



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204441761 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520068434. 5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2015. 01. 30

H02B 3/00(2006. 01)

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网福建省电力有限公司

国网福建省电力有限公司三明供电公司

国网福建泰宁县供电有限公司

(72) 发明人 张城艺 张杰 江彪 江泽祥
林毅

(74) 专利代理机构 福州展晖专利事务所(普通合伙) 35201

代理人 林天凯

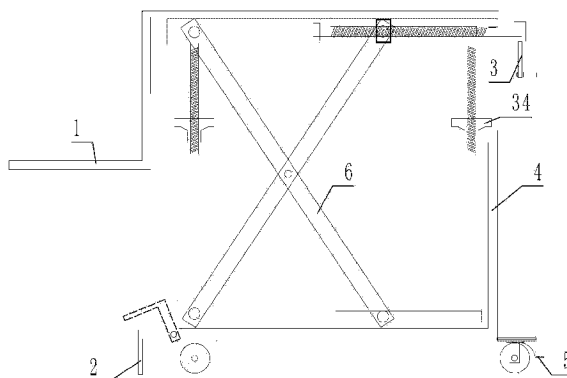
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车,包括有机架、手摇升降装置、前叉、沿机架宽度方向并列排列的两组 X 型支撑杆,在机架的底部设置有用支撑车架的万向轮,每一组的 X 型支撑杆在 X 型的交叉点铰接,位于左侧或右侧支撑杆的两端中的位于上部的那一端铰接在手摇升降装置上,位于下部的那一端铰接在机架上,位于另一侧的支撑杆的两端中的位于下部的那一端则在机架的沿长方向延伸的轨道上滑动,位于上部的那一端则通过螺母丝杆结构在手摇升降装置的长度方向移动, L 型的前叉悬挂在手摇升降装置的前端。其具有稳定性好,不需专人扶持,不会造成电流互感器安装过程脱落,能有效防止磕碰损伤电流互感器和作业人员伤害等事故。



1. 一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车,其特征在于:包括有机架、手摇升降装置、前叉、沿机架宽度方向并列排列的两组 X 型支撑杆,在机架的底部设置有助于支撑车架的万向轮,每一组的 X 型支撑杆在 X 型的交叉点铰接,位于左侧或右侧支撑杆的两端中的位于上部的那一端铰接在手摇升降装置上,位于下部的那一端铰接在机架上,位于另一侧的支撑杆的两端中的位于下部的那一端则在机架的沿长方向延伸的轨道上滑动,位于上部的那一端则通过螺母丝杆结构在手摇升降装置的长度方向移动, L 型的前叉悬挂在手摇升降装置的前端。

2. 根据权利要求 1 所述的 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车,其特征在于:所述的 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车还包括有固定扣,所述的固定扣设置在机架下方的具有前叉的那一端,固定扣为铰接在机架上。

3. 根据权利要求 2 所述的 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车,其特征在于:所述的固定扣为风钩或 L 型的钩扣。

4. 根据权利要求 1 至 3 任何一项所述的 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车,其特征在于:在手摇升降装置与机架之间还设置有升降定位杆,升降定位杆固定在手摇升降装置上并穿在机架上。

5. 根据权利要求 4 所述的 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车,其特征在于:所述的升降定位杆为螺纹杆,在机架上对应的位置设置有升降限位螺母,升降限位螺母可相对机架发生转动。

6. 根据权利要求 5 所述的 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车,其特征在于:在前叉外层包扎一层橡胶。

7. 根据权利要求 6 所述的 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车,其特征在于:在手摇升降装置的螺母丝杆的丝杆上设置有摇把。

KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关柜维护工具，特别是一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车。

背景技术

[0002] 随着近年来电力系统的快速稳定发展的需要，KYN 金属铠装封闭式开关柜在变电站、电厂、工矿企业及城市建设等场所得到广泛应用，该类型开关柜中的电流互感器更换工作也必然增加，但由于该类型开关柜的自身结构特点，10kV KYN 金属铠装封闭式开关柜中的电流互感器安装所处位置狭小，且悬空安装，在进行电流互感器更换时，不易操作，在更换过程中可能磕碰损伤互感器，甚至在安装时有掉落砸伤人员可能，存在人身、设备安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足之处，而提供一种轻便、操作性能好，能够有效防止损伤电网设备及人身伤害的一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车。

[0004] 一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车，其结构要点在于：包括有机架、手摇升降装置、前叉、沿机架宽度方向并列排列的两组 X 型支撑杆，在机架的底部设置有利于支撑车架的万向轮，每一组的 X 型支撑杆在 X 型的交叉点铰接，位于左侧或右侧支撑杆的两端中的位于上部的那一端铰接在手摇升降装置上，位于下部的那一端铰接在机架上，位于另一侧的支撑杆的两端中的位于下部的那一端则在机架的沿长方向延伸的轨道上滑动，位于上部的那一端则通过螺母丝杆结构在手摇升降装置的长度方向移动，L 型的前叉悬挂在手摇升降装置的前端。

[0005] 在使用时，将需更换的电流互感器二次线标记记录好，拆除二次接线，将本实用新型的承接车推至需更换电流互感器处，万向轮启动制动功能，摇动手摇升降装置的螺母丝杆结构，螺母丝杆将带动 X 型支撑杆移动，从而带动手摇升降装置做向上运动，放置互感器的前叉升降至需要的高度，支撑好需更换的电流互感器，即可拆除电流互感器固定螺栓，摇动手摇升降装置摇把，下降前叉高度，解除万向轮制动功能，将电流互感器拉出至开关柜外，便可实现电力互感器的更换工作，从而解决开关柜空间狭小，多人不易操作的困难，同时可以防止磕碰损伤电流互感器，防止造成电网设备损坏事故及人身伤害。

[0006] 所述的 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车还包括有固定扣，所述的固定扣设置在机架下方的具有前叉的那一端，固定扣为铰接在机架上。

[0007] 在使用时，将固定扣固定于开关柜下端，可防止本承接车在作业时发生移动，提高作业的稳定性及安全性。

[0008] 所述的固定扣为风钩或 L 型的钩扣。

[0009] 在手摇升降装置与机架之间还设置有升降定位杆，升降定位杆固定在手摇升降装置上并穿在机架上。

[0010] 在手摇升降装置与机架之间设置升降定位杆,可限制手摇升降装置的运动轨迹,避免工作时手摇升降装置发生摆动,提高稳定性。

[0011] 所述的升降定位杆为螺纹杆,在机架上对应的位置设置有升降限位螺母,升降限位螺母可相对机架发生转动。

[0012] 在前叉外层包扎一层橡胶。

[0013] 包扎橡胶可防止磨损电流互感器外绝缘。

[0014] 在手摇升降装置的螺母丝杆的丝杆上设置有摇把。

[0015] 综上所述的,本实用新型相比现有技术如下优点:

[0016] 本实用新型 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车易操作、稳定性能好,在更换电流互感器过程中,不需专人扶持,不会造成电流互感器安装过程脱落,能有效防止磕碰损伤电流互感器和作业人员伤害等事故,可节省作业人员劳动力,提高更换效率。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车结构示意图。

[0018] 图 2 是本实用新型的一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车俯视图。

[0019] 图 3 是本实用新型的一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车手摇升降装置结构示意图。

[0020] 图 4 是本实用新型的一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车前叉结构示意图。

[0021] 图 5 是本实用新型的一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车现场使用示意图。

[0022] 标号说明 1 前叉 2 固定扣 3 手摇升降装置 4 机架 5 万向轮 6 X 型支撑杆 7 开关柜 31 摇把 32 螺母丝杆 33 升降定位杆 34 升降限位螺母。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型进行更详细的描述。

[0024] 实施例 1

[0025] 一种 KYN 开关柜电流互感器更换 L 型承接车,包括有机架 4、手摇升降装置 3、固定扣 2、前叉 1、沿机架宽度方向并列排列的两组 X 型支撑杆 6,在机架的底部设置用于支撑车架的万向轮 5,每一组的 X 型支撑杆在 X 型的交叉点铰接,位于左侧或右侧支撑杆的两端中的位于上部的那一端铰接在手摇升降装置上,位于下部的那一端铰接在机架上,位于另一侧的支撑杆的两端中的位于下部的那一端则在机架的沿长方向延伸的轨道上滑动,位于上部的那一端则通过螺母丝杆 32 结构在手摇升降装置的长度方向移动,L 型的前叉悬挂在手摇升降装置的前端,固定扣设置在机架下方的具有前叉的那一端,固定扣为铰接在机架上,在手摇升降装置与机架之间还设置有升降定位杆 33,升降定位杆固定在手摇升降装置上并穿在机架上。所述的升降定位杆为螺纹杆,在机架上对应的位置设置有升降限位螺母,升降限位螺母可相对机架发生转动。所述的固定扣为风钩。在前叉表面包扎一层橡胶。在手摇升降装置的螺母丝杆的丝杆设置有摇把。

[0026] 所述手摇升降装置可以根据电流互感器安装需要上下调节高度。摇动手摇升降装

置摇把 31,丝杆旋转带动 X 型支撑杆上丝杆螺帽前后位移,从而使得 X 型支撑杆开合,从而带动固定在上平台电流互感器 L 型前叉升降。由 3mm 钢板与两侧角钢组成 X 型支撑杆,X 型支撑杆前下部通过轴销固定于承接车本体,后下部设计成在轨道中可前后水平移动;前上部通过轴销固定于承接平台上,前后部通过丝杆螺帽由丝杆带动进行前后水平移动。当调节到需要的位置后,为防止承接平台突然下降造成人员伤害或设备损坏,可通过转动安装在升降定位杆上的升降限位帽 34 对承接平台进行限位。把承接车推至安装位置后将固定扣扣在开关柜 7 后下边沿,同时将万向轮制动装置压到刹车位置,以防止在电流互感器安装或拆除过程中承接车前后移动造成设备损坏。

[0027] 所述万向轮带有制动功能。

[0028] 本实施例未述部分与现有技术相同。

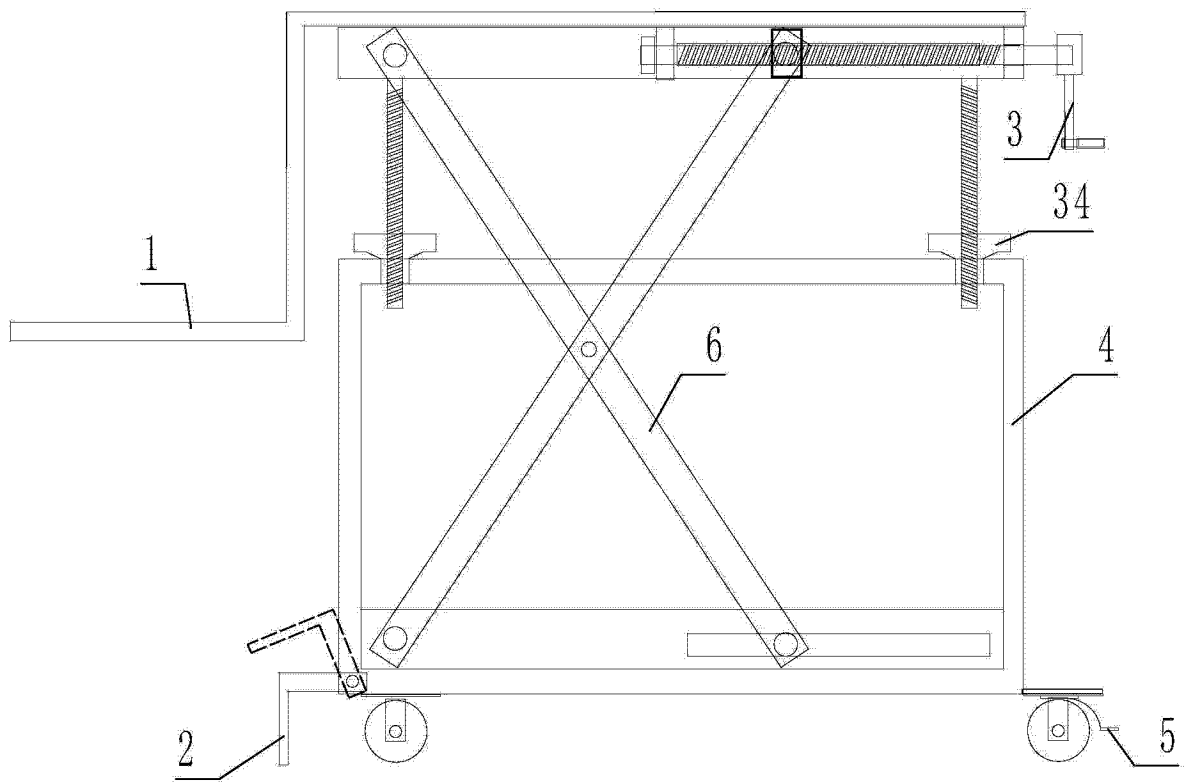


图 1

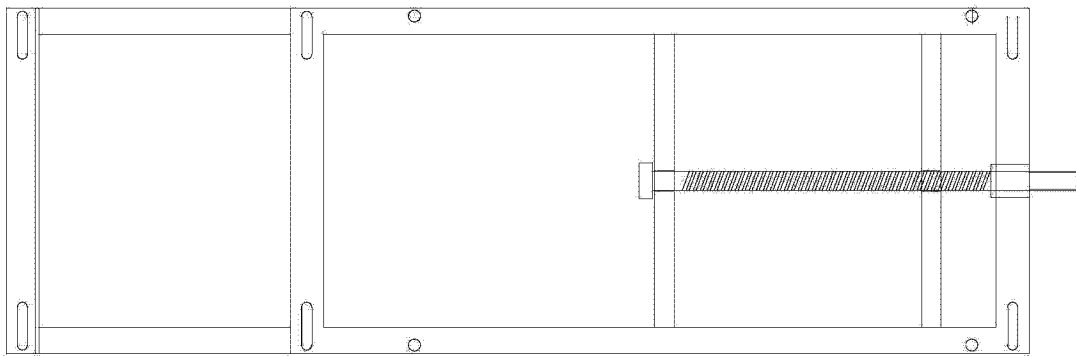


图 2

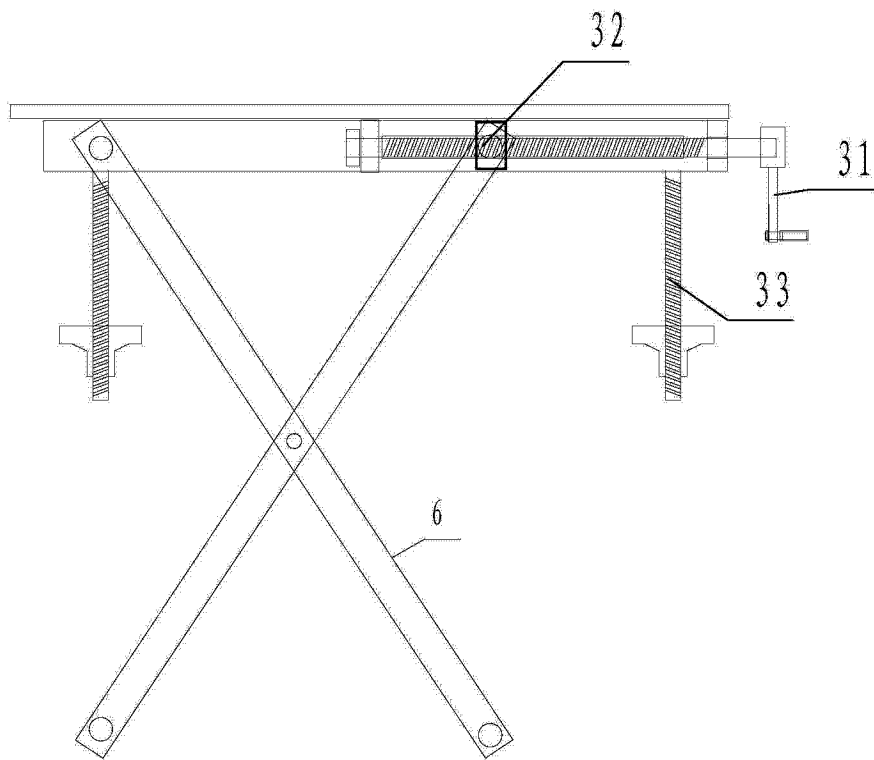


图 3

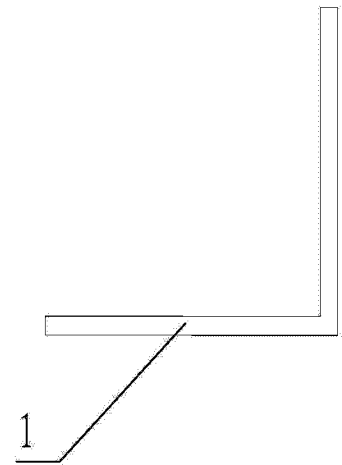


图 4

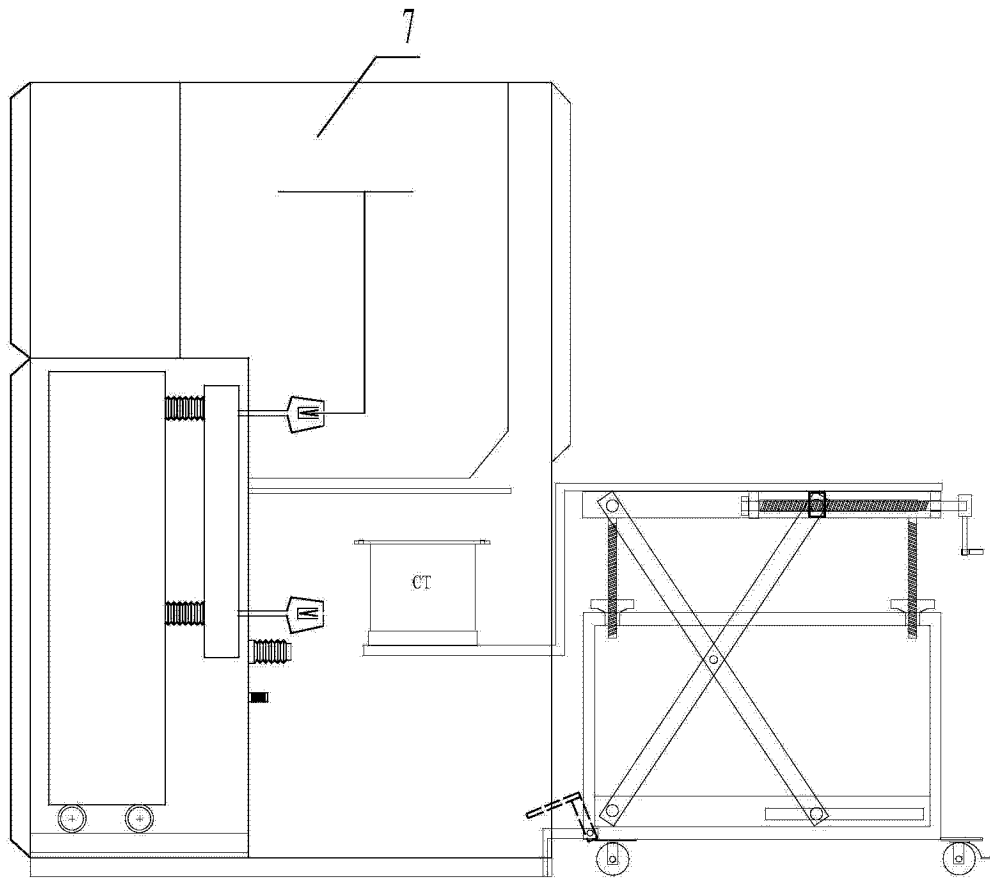


图 5