



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209313276 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821740293.7

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2018.10.26

H02B 3/00(2006.01)

(73)专利权人 国网河南省电力公司新乡供电公司

地址 453002 河南省新乡市牧野区宏力大道168号

专利权人 国网河南省电力公司获嘉县供电公司  
国家电网有限公司

(72)发明人 徐标 李钢 徐杰 陈玉文

徐丽娟 邵长恒 陈家阳 曹真  
冯守建 秦光利 徐鹏 尚建军

(74)专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通  
合伙) 41104

代理人 刘建芳

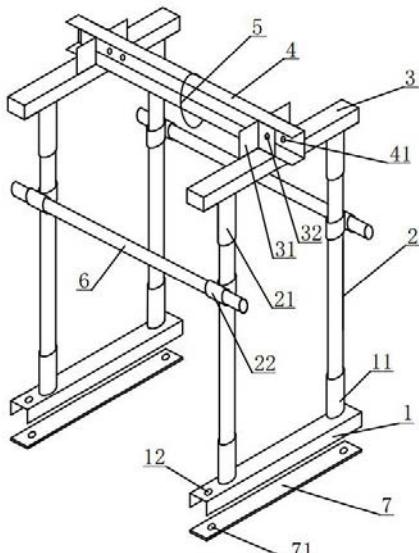
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种快装型配电变压器吊芯专用检修架

(57)摘要

本实用新型属于配电变压器检修设备技术领域，具体涉及一种快装型配电变压器吊芯专用检修架，包括两个沿前后方向延伸的第一支撑座、四根沿竖直方向延伸的第一支撑杆、两个沿前后方向延伸的第二支撑座、一根沿左右方向延伸的第二支撑杆以及穿设于第二支撑杆的吊装环；所述第一支撑座上端面前后侧分别设有一个竖直向上的第一连接套，所述第二支撑座下端面前后侧分别设有一个竖直向下的第二连接套；第二支撑座顶端设有第三限位部，第三限位部与第二支撑杆可拆卸连接，本实用新型主要用于对配电变压器的吊芯进行拆卸，其具有结构合理、简单的特点，加快了配变现场吊芯的修理时间，提高了工作效率。



1. 一种快装型配电变压器吊芯专用检修架，其特征在于，包括两个沿前后方向延伸的第一支撑座、四根沿竖直方向延伸的第一支撑杆、两个沿前后方向延伸的第二支撑座、一根沿左右方向延伸的第二支撑杆以及穿设于第二支撑杆的吊装环；所述第一支撑座上端面前后侧分别设有一个竖直向上的第一连接套，所述第二支撑座下端面前后侧分别设有一个竖直向下的第二连接套；第一支撑杆底端插入第一连接套内，第一支撑杆顶端插入第二连接套内，第二支撑座顶端设有第三限位部，第三限位部与第二支撑杆可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的快装型配电变压器吊芯专用检修架，其特征在于，第三限位部位于第二支撑座顶端中间，第三限位部包括两个底边相对设置的L形件，两个L形件的底边均设有第一限位孔，所述第二支撑杆两端分别设有若干与第一限位孔大小相同的第二限位孔。

3. 根据权利要求2所述的快装型配电变压器吊芯专用检修架，其特征在于，还包括两根沿左右方向延伸的限位杆，第一支撑杆上部或中部设有限位套环，限位杆穿过两个限位套环。

4. 根据权利要求3所述的快装型配电变压器吊芯专用检修架，其特征在于，还包括沿前后方向延伸的限位板，所述第一支撑座前后两端设有第一螺纹孔，限位板对应第一螺纹孔的位置设有第二螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的快装型配电变压器吊芯专用检修架，其特征在于，所述第一支撑座为槽口方向向下的槽钢。

6. 根据权利要求1所述的快装型配电变压器吊芯专用检修架，其特征在于，所述第二支撑座为方钢。

## 一种快装型配电变压器吊芯专用检修架

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于配电变压器检修设备技术领域,具体涉及一种快装型配电变压器吊芯专用检修架。

### 背景技术

[0002] 配电变压器,简称配变,其中油浸式变压器(也称湿式变压器)在储存时期过长或运行时间过长的情况下,往往吊芯容易出现故障,渗油和导杆烧坏是配变最为常见的一般性故障,如果仅仅因为一般性小修就把吊车开往现场,不仅浪费了人力、物力,还会耽误电力供应。在配变报修后,经过现场勘测,需要对吊芯进行检修,如何在最短的时间内完成对配变吊芯的维修是亟待解决的问题。

[0003] 传统方法是使用吊车和三角架,将吊芯拆除进行检修,但此种方法对场地有一定的要求,对于台架或台墩较小的配电变压器以及特殊的配变放置环境,以上工具则无法实施。而本实用新型主要设计一款适于配变器体积的吊芯检修工具。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种快装型配电变压器吊芯专用检修架,主要用于对配电变压器的吊芯进行拆卸,方便检修。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型设计了一种快装型配电变压器吊芯专用检修架,包括两个沿前后方向延伸的第一支撑座、四根沿竖直方向延伸的第一支撑杆、两个沿前后方向延伸的第二支撑座、一根沿左右方向延伸的第二支撑杆以及穿设于第二支撑杆的吊装环;所述第一支撑座上端面前后侧分别设有一个竖直向上的第一连接套,所述第二支撑座下端面前后侧分别设有一个竖直向下的第二连接套;第一支撑杆底端插入第一连接套内,第一支撑杆顶端插入第二连接套内,第二支撑座顶端设有第三限位部,第三限位部与第二支撑杆可拆卸连接。

[0006] 进一步的,第三限位部位于第二支撑座顶端中间,第三限位部包括两个底边相对设置的L形件,两个L形件的底边均设有第一限位孔,所述第二支撑杆两端分别设有若干与第一限位孔大小相同的第二限位孔。

[0007] 进一步优选的,还包括两根沿左右方向延伸的限位杆,第一支撑杆上部或中部设有限位套环,限位杆穿过两个限位套环。

[0008] 进一步优选的,还包括沿前后方向延伸的限位板,所述第一支撑座前后两端设有第一螺纹孔,限位板对应第一螺纹孔的位置设有第二螺纹孔。

[0009] 具体的,所述第一支撑座为槽口方向向下的槽钢。

[0010] 具体的,所述第二支撑座为方钢。

[0011] 为了能够达到使用强度,第二支撑杆可以为方钢、槽钢或支撑板。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型所述装置,可以在施工中不使用叉车、吊车或其它机械设备的情况下,

将吊芯取出,在减轻施工人员劳动强度、保证安全的情况下,能够保质保量完成任务、并且大约比传统方法节约用时70%左右,装置整体拆装方便,可以在不同的场合使用,其中所述检修架既能放置于台架槽钢上又能放置于台墩地面上,吊环中心度可调,通过调节两个第二支撑座之间的宽度,可以使所述快装型配电变压器吊芯专用检修架更能适用于检修现场的不同需求。

## 附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述快装型配电变压器吊芯专用检修架结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明,但本实用新型的保护范围不限于此。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1所示,一种快装型配电变压器吊芯专用检修架,包括左右两个沿前后方向延伸的第一支撑座1、四根沿竖直方向延伸的第一支撑杆2、两个沿前后方向延伸的第二支撑座3、一根沿左右方向延伸的第二支撑杆4以及穿设于第二支撑杆4的吊装环5;本实施例中第二支撑杆4为槽口向前的槽钢;所述第一支撑座1为槽口方向向下的12号槽钢,其中,第一支撑座1和第二支撑座3上下一一对应设置,所述第二支撑座3为50x50mm方钢,所述第一支撑座1上端面前侧和后侧分别设有一个竖直向上的第一连接套11,所述第二支撑座3下端面前侧和后侧分别设有一个第二连接套21,第二连接套21和第一连接套11上下一一对应设置;第一支撑杆2底端插入第一连接套11内,第一支撑杆2顶端插入第二连接套21内,第二支撑座3顶端中间设有第三限位部(具体地,第三限位部焊接在第二支撑座3顶端中间),第三限位部包括两个底边相对设置的L形件31,两个L形件31的底边均设有第一限位孔32,所述第二支撑杆4两端部分别设有三个与第一限位孔32大小相同的第二限位孔41,第一限位孔32和第二限位孔41通过保险螺丝固定连接,通过改变L形件31与第二支撑杆4的相对位置,来改变两个第二支撑座3之间、两个第一支撑座1之间的间距,以适应不同的使用场合。

[0018] 所述快装型配电变压器吊芯专用检修架还包括两根沿左右方向延伸的限位杆6,第一支撑杆2上部设有限位套环22,限位套环22焊接于第一支撑杆2上,限位杆6穿过左右两个限位套环22,且限位杆6卡接设于限位套环22内。

[0019] 所述快装型配电变压器吊芯专用检修架还包括沿前后方向延伸的限位板7,所述第一支撑座1前后两端分别设有第一螺纹孔12,限位板7对应第一螺纹孔12的位置设有第二螺纹孔71,第一螺纹孔12、第二螺纹孔71通过螺栓固定连接。

[0020] 所述第一螺纹孔12、第二螺纹孔71均为 $\varnothing 16\text{mm}$ 孔,第一螺纹孔12距离第一支撑座1端部50mm,所述第一连接套11、第二连接套21为 $\varnothing 60\text{mm}$ 钢管,第一连接套11距离第一支撑座1端部的距离和第二连接套21距离第二支撑座3端部的距离均为100mm,所述L形件31距离第二支撑座3中间位置30mm,L形件31为50mm角铁,所述限位板7为50mm扁铁;所述第二支撑杆4为10号槽钢,第二限位孔41为 $\varnothing 16\text{mm}$ 孔,且三个第二限位孔41之间间距200mm,所述吊装环5为 $\varnothing 16$ 钢筋弯曲制成。

[0021] 本实用新型的具体使用方式是:配变报修后,到达现场经鉴定确需吊芯检修的,即

可展开该工具进行快速组装。组装工具时防止误碰触高压跌落电源侧，并安装好短路接地线方可开始工作。首先将两个第一支撑座1放置在变压器底部水平位置，将四根第一支撑杆2底端插入第一连接套11内、顶端插入第二连接套21内，把吊装环5移动到变压器上方中间位置，最后安装限位杆6，可根据现场需要调节L形件与第二支撑杆4的连接位置，如遇到台架作业将限位板7与第一支撑座1连接并用螺栓固定。吊装过程中，在吊装环5上挂上手板葫芦即可开始作业将吊芯取出，作业人员时需佩戴安全带，避免高空坠落危险。

[0022] 本实用新型结构合理、简单，加快了配变现场吊芯的修理时间，提高了工作效率。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请保护范围内。

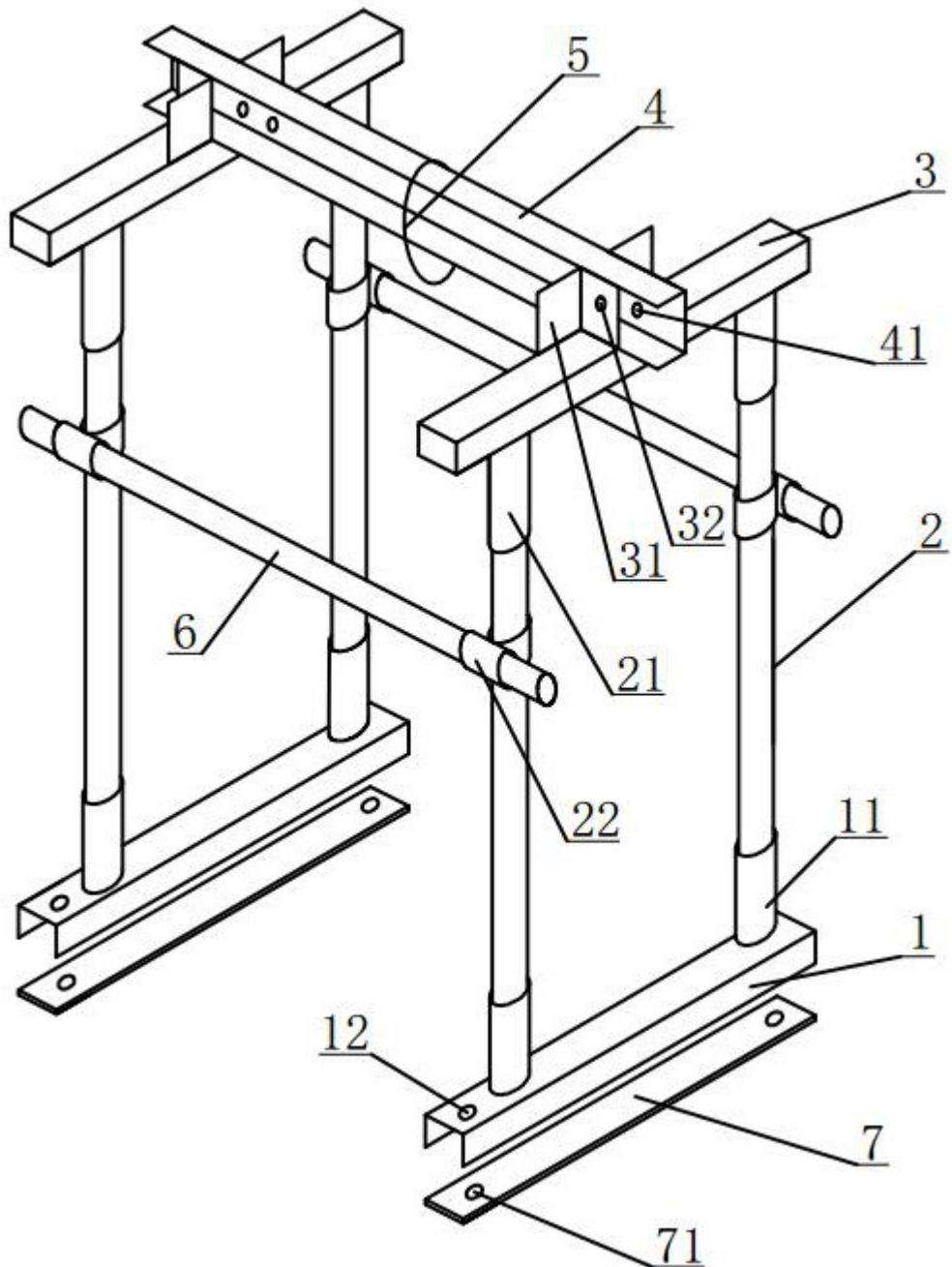


图1