

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

H01F 41/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920304303.7

[45] 授权公告日 2010年3月3日

[11] 授权公告号 CN 201417657Y

[22] 申请日 2009.6.11

[21] 申请号 200920304303.7

[73] 专利权人 中冶实久建设有限公司

地址 617000 四川省攀枝花市人民街350号

[72] 发明人 王勇 王崇华 曾志红 胡建
潘荣根

[74] 专利代理机构 成都虹桥专利事务所

代理人 杨冬

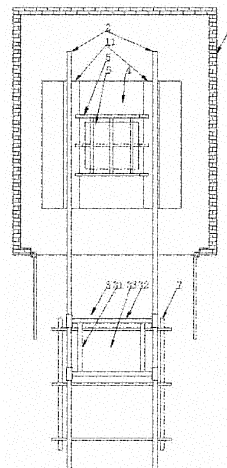
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

室内变压器的安装装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种电气设备的安装施工装置，尤其是一种室内变压器的安装装置。针对现有的不足，本实用新型提供了一种使用方便、通用性高的室内变压器的安装装置，包括起点设置在变压器室(1)室外的轨道(2)，轨道(2)室外一端通过其钢管支架(7)支撑，轨道(2)的两根钢轨延伸至变压器室(1)室内并分别沿变压器的通风地沟(4)两侧承重梁(11)延伸至变压器安装位末端；包括设置在通风地沟(4)内对应变压器安装位位置的升降结构；包括可拆卸的沿轨道(2)移动的小车(3)，小车(3)框架包括与升降结构相配合的升降通道(33)。适用于室内变压器的定位安装施工。



【权利要求1】室内变压器的安装装置，其特征在于：

包括起点设置在变压器室（1）室外的轨道（2），轨道（2）室外一端通过其钢管支架（7）支撑，轨道（2）的两根钢轨延伸至变压器室（1）室内并分别沿变压器的通风地沟（4）两侧承重梁（11）延伸至变压器安装位末端；

包括设置在通风地沟（4）内对应变压器安装位位置的升降结构；

包括可拆卸的沿轨道（2）移动的小车（3），小车（3）框架包括与升降结构相配合的升降通道（33）。

【权利要求2】如权利要求1所述的室内变压器的安装装置，其特征在于：升降结构是剪刀千斤顶（6）。

【权利要求3】如权利要求2所述的室内变压器的安装装置，其特征在于：所述剪刀千斤顶（6）通过支架（5）固定，支架（5）悬挂在变压器室（1）的通风地沟（4）两侧的承重梁（11）上。

【权利要求4】如权利要求1所述的室内变压器的安装装置，其特征在于：所述小车（3）是框架式的由前后车轴（32）通过连接梁（31）连接组成，连接梁（31）和车轴（32）之间的连接是可拆卸连接，升降通道（33）通过车轴（32）和连接梁（31）包围构成。

室内变压器的安装装置

技术领域

本实用新型涉及一种电气设备的安装施工装置，尤其是一种室内变压器的安装装置。

背景技术

变压器室的室内地平一般性是高于室外地平的，室内变压器进户定位安装中，为了安全可靠的将变压器安装于变压器室内，首先需要根据现场情况提前制作工字钢框架的吊装平台，吊装平台的高度达到变压器室的室内地平高度，再将两根钢管或槽钢置于吊装平台上，在钢管或槽钢上涂上润滑油脂以减小摩擦力，然后将变压器吊至吊装平台上，用导链将变压器慢慢的拉入室内，最后用液压千斤顶将变压器进行定位。

整个安装过程中，制作吊装平台和变压器定位往往需要投入很多的时间和人力，而且由于施工现场条件差，各个变压器室室外地平与室内地平的距離不同，制作的吊装平台不能通用，并且吊装平台大多采用工字钢制作，重量重，只能用吊车移动，不便于作为施工工具常用，只能在不同的施工现场下进行制作。

实用新型内容

为了克服现有的不足，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种使用方便、通用性高的室内变压器的安装装置。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：室内变压器的安装装置，包括起点设置在变压器室室外的轨道，轨道室外一端通过其钢管支架支撑，轨道的两根钢轨延伸至变压器室室内并分别沿变压器的通风地沟两侧承重梁延伸至变压器安装位末端；包括设置在通风地沟内对应变压器安装位位置的升降结构；包括可拆卸的沿轨道移动的小车，小车框架包括与升降结构相配合的升降通道。

本实用新型的有益效果是：安装时，将变压器吊至小车上，用人力或其他外力驱使小车到提前定位好的安装位置上，然后通过升降结构将变压器升高，拆卸小车，最后利用升降结构实施升降，将变压器进行定位安装。安装完成后，将升降结构从地沟中取出，拆卸轨道。轨道、钢管支架能够在现场根据实际需要进行组装，避免了吊装平台的限制，使用方便、通用性高，能够安全、高效的完成室内变压器的安装。

附图说明

图1是本实用新型的布置示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

如图1所示，本实用新型的室内变压器的安装装置，包括起点设置在变压器室1室外的轨道2，轨道2室外一端通过其钢管支架7支撑，轨道2的两根钢轨延伸至变压器室1室内并分别沿变压器的通风地沟4两侧承重梁11延伸至变压器安装位末端；包括设置在通风地沟4内对应变压器安装位位置的升降结构；包括可拆卸的沿轨道2移动的小车3，小车3框架包括与升降结构相配合的升降通道33。

安装时，将变压器吊至小车3上，用人力或其他外力驱使小车3到提前定位好的安装位置上，然后升降结构从升降通道33中穿过并将变压器升高，拆卸小车3，最后利用升降结构实施升降，将变压器进行定位安装。安装完成后，将升降结构从通风地沟4中取出，拆卸轨道2。小车3、轨道2、钢管支架7、升降结构都是通用的，并能够在现场完成组装，使用方便、通用性高，能够安全、高效的完成室内变压器的安装。

为了有效控制装置成本，升降结构是千斤顶，同时考虑到变压器的重量及大小，并为了避免采用多个千斤顶时的同步问题，具体的，升降结构是剪刀千斤顶6。剪刀千斤顶6通过剪刀梁把驱动丝杆的横向运动转变为升降平台的升降运动，能够避免在变压器四周分别设置千斤顶进行升降操作时的同步问题。

为了减小千斤顶的升降行程，所述剪刀千斤顶6通过支架5固定，支架5悬挂在变压器室1的通风地沟4两侧的承重梁11上。通过支架5悬挂，避免了直接固定在通风地沟4底部时导致的行程过大。

具体的，所述小车3是框架式的由前后车轴32通过连接梁31连接组成，连接梁31和车轴32之间的连接是可拆卸连接，升降通道33通过车轴32和连接梁31包围构成。具体的，可拆卸连接是紧固螺栓。从而在到达安装位后，升起剪刀千斤顶6的升降平台，升降平台从小车3的车轴32和连接梁31所包围的升降通道33中穿过并将变压器升起，变压器与小车3分离，拆卸掉紧固螺栓，分解并移去小车3后，最后利用剪刀千斤顶6实施升降，将变压器进行定位安装。

当然小车3也可以由平台直接搭在车轴32上构成，平台底部有与车轴32相对应的限位槽，安装时，能够通过升降结构将平台取起，升起的同时完成小车的拆卸，但该方法会增大升降结构的载荷。

当然小车的结构还可以是其他的可拆卸式结构。

轨道、钢管支架能够在现场根据实际需要进行组装，避免了吊装平台的限制，使用方便

、通用性高，能够安全、高效的完成室内变压器的安装。

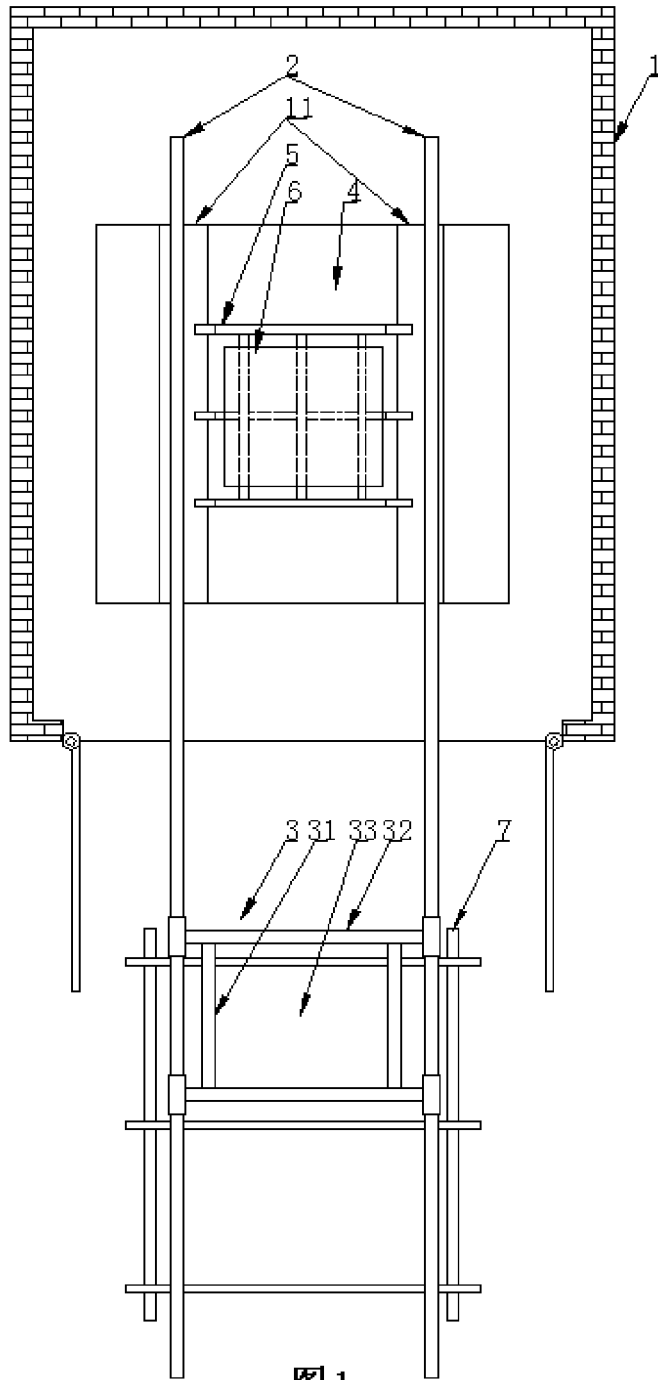


图1