



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204992377 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520609716. 1

(22) 申请日 2015. 08. 14

(73) 专利权人 湖南湘能电力强弱电实业有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区芙蓉中路
395 号都市阳光 1103 房

(72) 发明人 陈伟其 李国忠 曾念武

(51) Int. Cl.

H02B 7/06(2006. 01)

H02B 1/052(2006. 01)

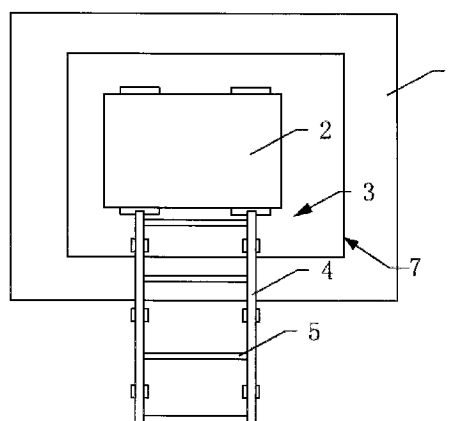
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种集成式变电站

(57) 摘要

一种集成式变电站,包括利用外壳包围形成的主变压器室以及安装于所述主变压器室内部的主变压器,所述主变压器具有移出装置,所述移出装置包括水平导轨、拉梁和钢丝拉绳,所述水平导轨至少两条,平行设置于所述主变压器底部,且延伸至所述主变压器室的外部,所述主变压器利用一检修平台约束安装于所述水平导轨上,所述拉梁垂直设置于相邻的所述水平导轨之间,所述钢丝拉绳一端与所述主变压器连接,另一端设置于所述水平导轨的末端,并安装有手动葫芦吊。本实用新型大大减小了维修的复杂程度,提高了主变压器维护的便利性。



1. 一种集成式变电站,包括利用外壳包围形成的主变压器室以及安装于所述主变压器室内部的主变压器,其特征在于:所述主变压器具有移出装置,所述移出装置包括水平导轨、拉梁和钢丝拉绳,所述水平导轨至少两条,平行设置于所述主变压器底部,且延伸至所述主变压器室的外部,所述主变压器利用一检修平台约束安装于所述水平导轨上,所述拉梁垂直设置于相邻的所述水平导轨之间,所述钢丝拉绳一端与所述主变压器连接,另一端设置于所述水平导轨的末端,并安装有手动葫芦吊。

2. 根据权利要求1所述的一种集成式变电站,其特征在于:所述水平导轨的下部设置有承力座。

3. 根据权利要求1所述的一种集成式变电站,其特征在于:所述检修平台包括用以安装所述主变压器的台板,所述台板的下部设置有与所述水平导轨配合的导轨槽。

4. 根据权利要求3所述的一种集成式变电站,其特征在于:所述导轨槽包括两条凸起的导向条,所述导向条分别处于所述水平导轨的两侧。

一种集成式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种变压器方便移出维修的集成式变电站。

背景技术

[0002] 集成式变电站是将变压器、多回路高压开关系统、无功补偿装置、绝缘母线、继电保护和变电站综合自动化系统、电能计量及状态监测、视频安防等全部一、二次设备,按照系统性、安全性、可靠性、易维护、一体化的原则安装在一个全封闭框架式钢结构箱体内部,是集设计、制造、安装、调试和服务于一体的交钥匙型变电站产品。集成式变电站具有很大的优势:1. 节省土地、减少维护成本,集成变电站占地面积小,节省大量土地资源。110kV 集成站-基本型占地约为 880 平米,若使用 GIS 设备的全站占地仅需 600 平米。与常规站相比,布置紧凑、结构合理,节约土地资源,可节省 60%-80% 的占地面积,十分有利于深入负荷中心;2. 工厂预制化、建设工期短,用户选型或订货时,只要用户根据变电站的实际需要,提出一次接线图和设备技术参数,就可以选择我公司集成变电站的规格和型号。全站结构为整体预装,所有设备在制造基地预制,现场所有部件的连接为螺栓连接即可,真正实现变电站建设工厂化,整个变电站从订货到投运只需 90-120 天时间,极大缩短了建设工期;3. 环保,采用全封闭钢制框架式结构,可大大降低变电站对外部环境的电磁污染,运行过程中,由于其封闭的钢制结构,特别对于主变部分能有效隔绝主变的励磁电流,能明显降低主变运行时所产生的噪声污染,回收利用率,整站钢制框架结构,可回收利用率高达 95% 以上。4. 安全性高,集成变电站采用整体式封闭框架结构设计,全站的所有设备包括主变、开关、母线等全部集成于封闭框架内,相对于常规户外变电站,具有占地面积小、受外部环境影响小、施工周期短、运维费用低、电磁辐射小、安全性能高等优点。

[0003] 但是,现有的集成式变电站,由于主变压器内部布置,致使主变压器检修时,需要把主变压器室的顶盖打开,同时前面的横梁也需拆除,给主变外移带大了很大的难度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种集成式变电站,从而解决上述背景技术中的问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种集成式变电站,包括利用外壳包围形成的主变压器室以及安装于所述主变压器室内主变压器,所述主变压器具有移出装置,所述移出装置包括水平导轨、拉梁和钢丝绳拉绳,所述水平导轨至少两条,平行设置于所述主变压器底部,且延伸至所述主变压器室的外部,所述主变压器利用一检修平台约束安装于所述水平导轨上,所述拉梁垂直设置于相邻的所述水平导轨之间,所述钢丝绳拉绳一端与所述主变压器连接,另一端设置于所述水平导轨的末端,并安装有手动葫芦吊。

[0007] 作为一种改进,所述水平导轨的下部设置有承力座。

[0008] 作为一种改进,所述检修平台包括用以安装所述主变压器的台板,所述台板的下部设置有与所述水平导轨配合的导轨槽。

[0009] 作为一种进一步的改进,所述导轨槽包括两条凸起的导向条,所述导向条分别处于所述水平导轨的两侧。

[0010] 由于采用了以上技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型的主变压器具有移出装置,所述移出装置包括水平导轨、拉梁和钢丝拉绳,所述水平导轨至少两条,平行设置于所述主变压器底部,且延伸至所述主变压器室的外部,所述主变压器利用一检修平台约束安装于所述水平导轨上,所述拉梁垂直设置于相邻的所述水平导轨之间,所述钢丝拉绳一端与所述主变压器连接,另一端设置于所述水平导轨的末端,并安装有手动葫芦吊。基于这种结构,能够在主变压器进行检修时,直接利用手动葫芦吊将主变压器沿着水平导轨拉出至主变压器室外部,从而无需将主变压器室的顶盖打开,也不需要将横梁拆除,大大减小了维修的复杂程度,提高了主变压器维护的便利性。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型移出装置的结构示意图;

[0014] 图 3 为本实用新型移出装置的侧面结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。

[0016] 参见图 1、图 2 和图 3,一种集成式变电站,包括利用外壳包围形成的主变压器室 1 以及安装于所述主变压器室 1 内部的主变压器 2,所述主变压器 2 具有移出装置 3,所述移出装置 3 包括水平导轨 4、拉梁 5 和钢丝拉绳 6,所述水平导轨 4 至少两条,平行设置于所述主变压器 2 底部,且延伸至所述主变压器室 1 的外部,

[0017] 本实施例中,水平导轨 4 选用两条,同时,主变压器室 1 的侧部也具有活动的侧壁,以供水平导轨 4 延伸出主变压器室 1 的外部,

[0018] 所述主变压器 2 利用一检修平台 7 约束安装于所述水平导轨 4 上,所述拉梁 5 垂直设置于相邻的所述水平导轨 4 之间,所述钢丝拉绳 6 一端与所述主变压器 2 连接,另一端设置于所述水平导轨 4 的末端,并安装有手动葫芦吊 8。

[0019] 本实用新型中,所述水平导轨 4 的下部设置有承力座 9,承力座 9 采用梯形台形状。

[0020] 本实用新型中,所述检修平台 7 包括用以安装所述主变压器 2 的台板 10,所述台板 10 的下部设置有与所述水平导轨 4 配合的导轨槽 11。所述导轨槽 11 包括两条凸起的导向条,所述导向条分别处于所述水平导轨 4 的两侧。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

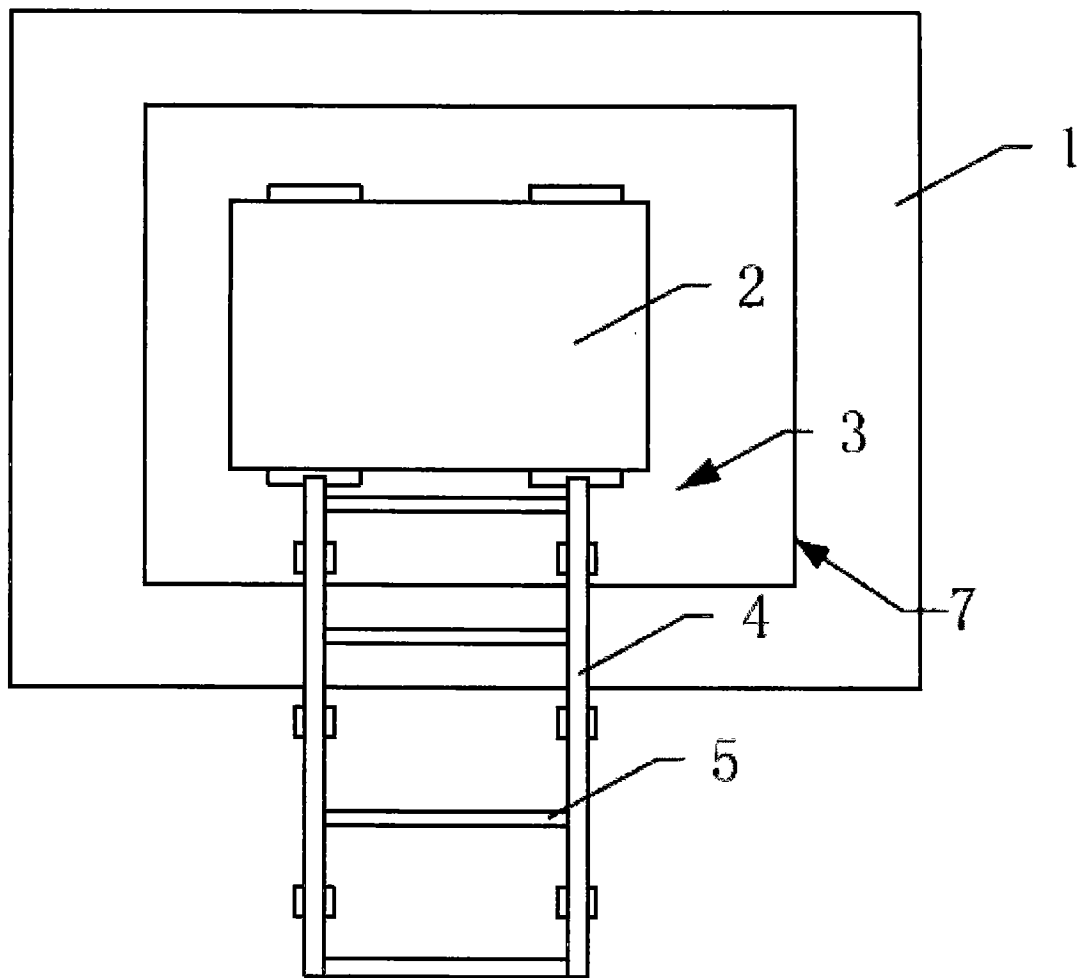


图 1

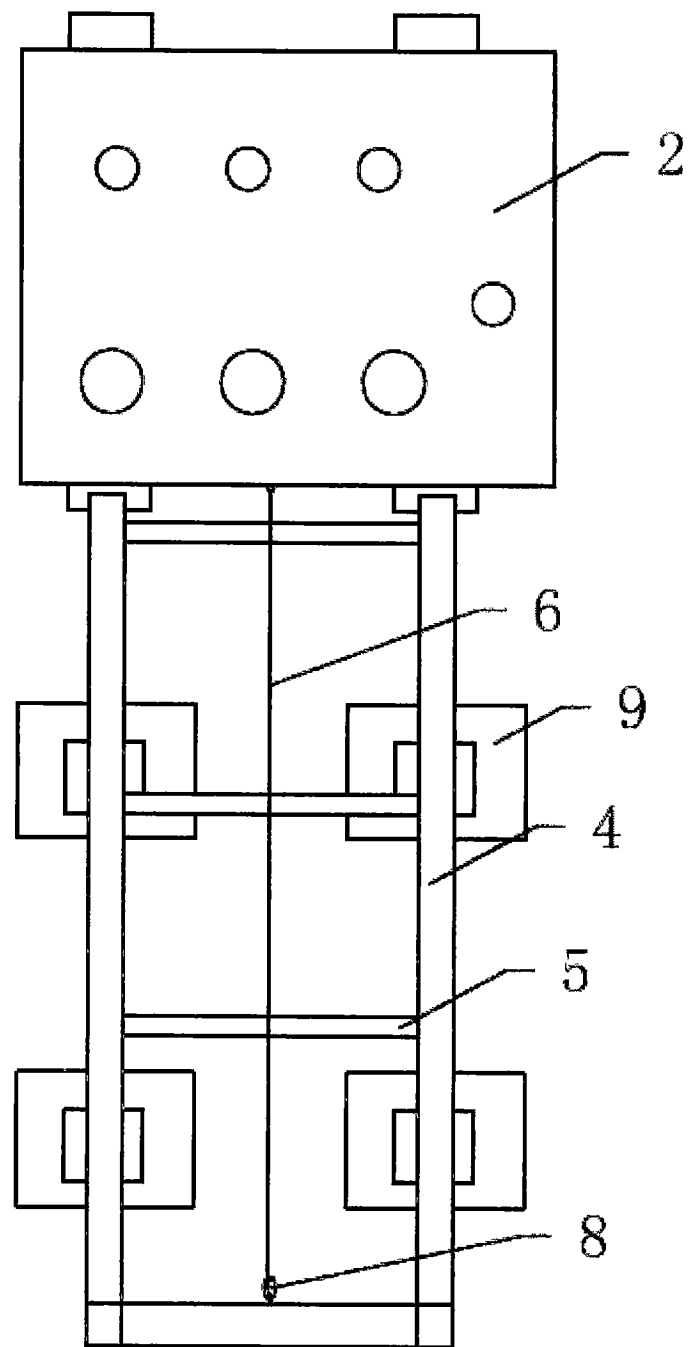


图 2

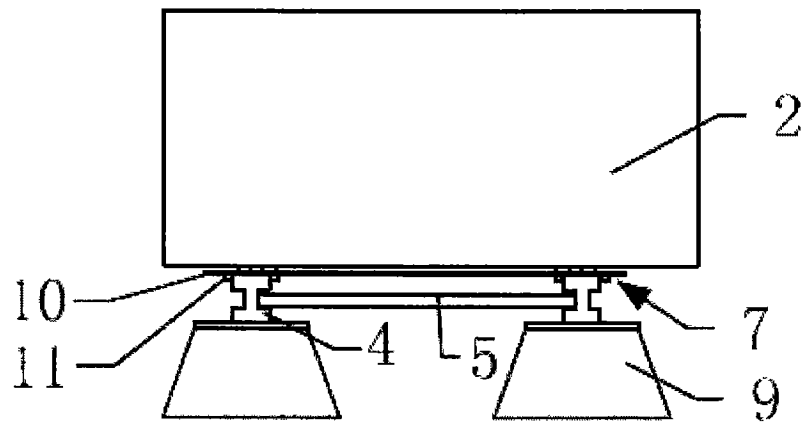


图 3