



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206340886 U

(45)授权公告日 2017.07.18

(21)申请号 201621234072.3

(22)申请日 2016.11.17

(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 国网内蒙古东部电力有限公司通  
辽供电公司

(72)发明人 李长虹 华亮亮 蒋鹏 崔旭东

刘明昌 宣晓辰 郭见红

(51) Int. Cl.

H02B 5/01(2006.01)

H02B 5/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

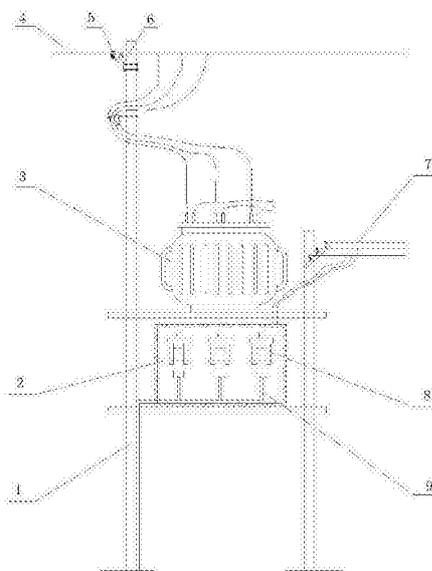
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

双侧无损接地配电变台

(57)摘要

本实用新型涉及一种电力设备,即一种双侧无损接地配电变台,也包括是由变台、高压侧、变压器、低压侧,所不同的是:所述高压侧设有高压地线挂接器,所述低压侧设有低压地线接合器,其中的高压地线挂接器有与高压线相连接的高压套管,高压套管上方支撑一个挂接环,高压套管下方设有绝缘串,绝缘串下端通过连板安装在高压电柱的横担上,低压地线接合器是在变压器下方设置低压箱,低压箱内安装空气开关及双投刀闸,双投刀闸本身与低压侧相接,向上与变压器的负荷端相接合,向下与低压地线端相接合。有益效果是:作业时,可满足变台作业双侧接地的要求,提高了安全性能,且具有结构简单、操作方便、便于安装、节省材料、占地较少等特点。



1.一种双侧无损接地配电变台,也包括是由变台(1)、高压侧(4)、变压器(3)、低压侧(7),其特征是:所述高压侧(4)设有高压地线挂接器(5),所述低压侧(7)设有低压地线接合器(8),其中的高压地线挂接器(5)有与高压线相连接的高压套管(10),高压套管(10)上方支撑一个挂接环(11),高压套管(10)下方设有绝缘串(12),绝缘串(12)下端通过连板(13)安装在高压电柱的横担(6)上,低压地线接合器(8)是在变压器(3)下方设置低压箱(2),低压箱(2)内安装带过流跳闸功能的空气开关及双投刀闸(14),双投刀闸(14)本身与低压侧(7)相接,向上与变压器的负荷端(15)相接合,向下与低压地线端(9)相接合。

## 双侧无损接地配电变台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力设备,即一种双侧无损接地配电变台。

### 背景技术

[0002] 配电变台是柱上配电变压器台的简称,配电变台上面装有变压器,变压器输入端接高压线路,称高压侧,其输出端接低压线路,称低压侧。配电变台需要经常维护,维护作业风险较大,维护人员感电事故时有发生。为了解决这个问题,《电业安全生产工作规程》中明文规定配电变台作业时必须高低压两侧挂接地线。但现行配电变台没有挂接地线的位置,配电变台维修时,将高压侧接地线悬挂在变压器高压套管与设备线夹连接处,低压侧接地线悬挂在低压配电箱内低压电缆连接点处。此方法容易导致配电变压器高压套管损坏,是配电变压器的安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种安全可靠、结构简单、操作方便的双侧无损接地配电变台。

[0004] 上述目的是由以下技术方案实现的:研制一种双侧无损接地配电变台,也包括是由变台、高压侧、变压器、低压侧,所不同的是:所述高压侧设有高压地线挂接器,所述低压侧设有低压地线接合器,其中的高压地线挂接器有与高压线相连接的高压套管,高压套管上方支撑一个挂接环,高压套管下方设有绝缘串,绝缘串下端通过连板安装在高压电柱的横担上,低压地线接合器是在变压器下方设置低压箱,低压箱内安装带过流跳闸功能的空气开关及双投刀闸,双投刀闸本身与低压侧相接,向上与变压器的负荷端相接合,向下与低压地线端相接合。

[0005] 本实用新型的有益效果是:作业时,把高压地线挂接在高压侧的挂接环上,低压侧的双投刀闸拉下与低压地线端接合,即可满足变台作业双侧接地的要求,提高了安全性能,且具有结构简单、操作方便、便于安装、节省材料、占地较少等特点。

### 附图说明

[0006] 图1是一种实施例的主视图;

[0007] 图2是这种实施例的高压地线挂接器的主视图;

[0008] 图3是这种实施例的高压地线挂接器的俯视图;

[0009] 图4是这种实施例的低压地线接合器的主视图;

[0010] 图5是这种实施例的低压地线接合器的左视图。

[0011] 图中可见:变台1,低压箱2,变压器3,高压侧4,高压地线挂接器5,横担6,低压侧7,低压地线接合器8,低压地线端9,高压套管10,挂接环11,绝缘串12,连板13,双投刀闸14,负荷端15,低压端16。

### 具体实施方式

[0012] 如图1所示,这种变台1由几根电柱支撑,上面设有变压器3,变台1的一侧为与高压线相接合的高压侧4,另一侧是与低压线相接合的低压侧7。其特点是:高压侧4设有高压地线挂接器5,低压侧7设有低压地线接合器8。结合图2、图3可见:高压地线挂接器5有与高压线相连接的高压套管10,高压套管10的上方支撑一个挂接环11,高压套管10下方设有绝缘串12,绝缘串12下端通过连板13安装在高压电柱的横担6上。低压地线接合器8是在变压器3的下方设置低压箱2,低压箱2内安装带过流跳闸功能的空气开关及双投刀闸14,双投刀闸14本身与低压侧输出线路的低压端16相接,向上与变压器3的负荷端15相接合,向下与低压地线端9相接合。

[0013] 维修作业中,把高压地线挂在挂接环11上,拉下低压侧的双投刀闸,同时与低压地线端接合,就完成了两侧挂接地线的过程。

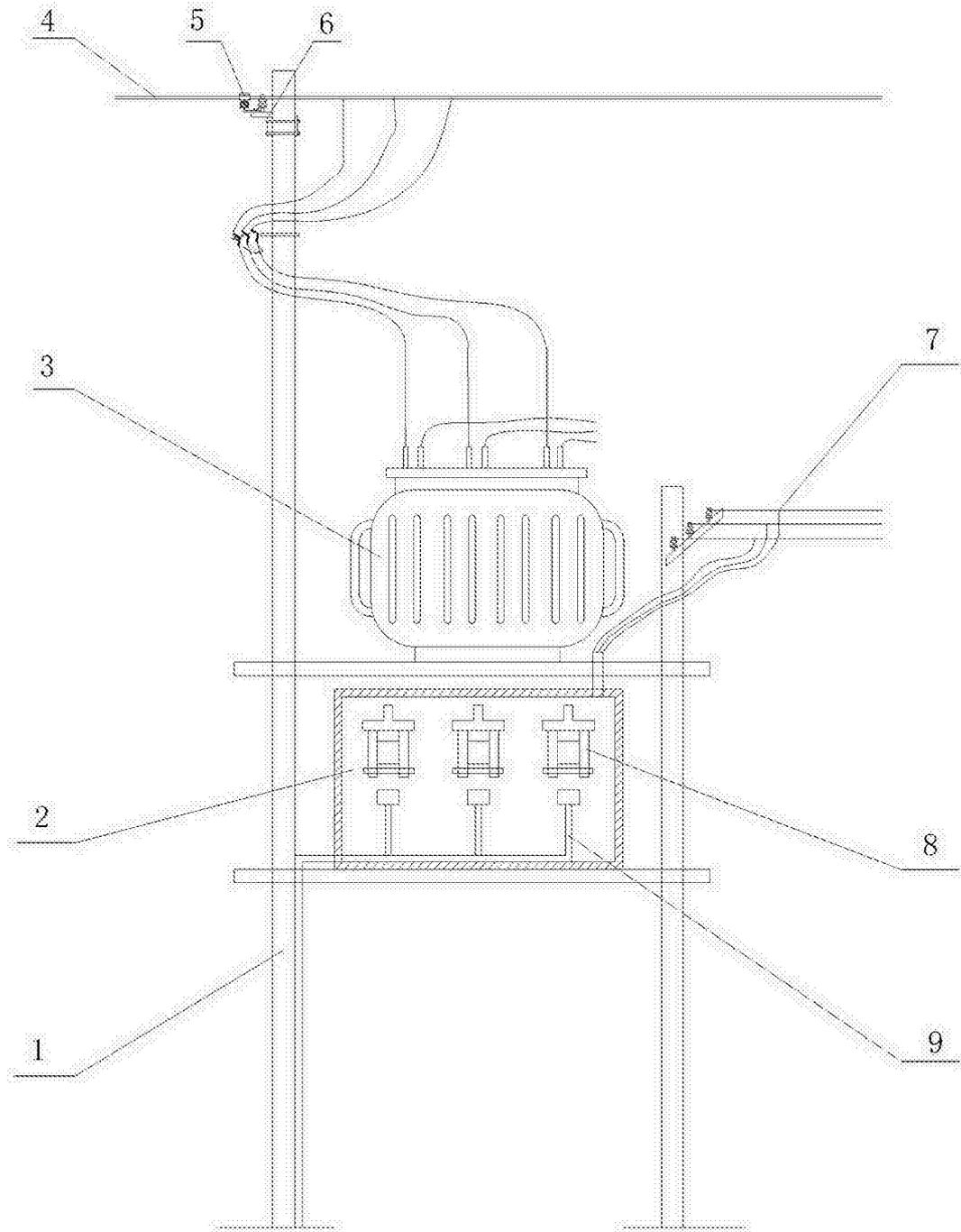


图1

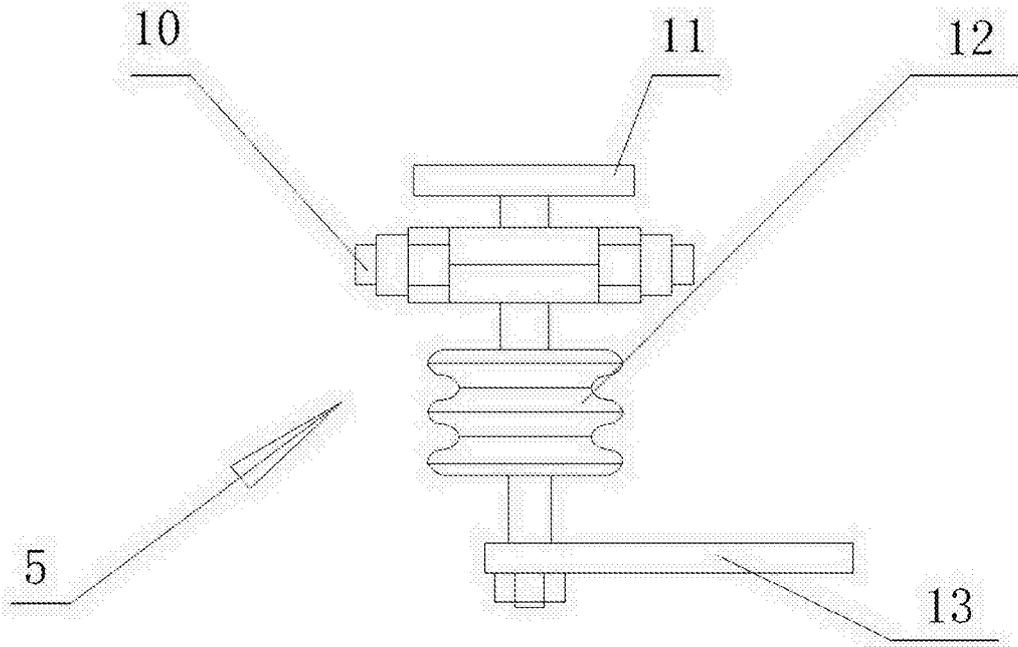


图2

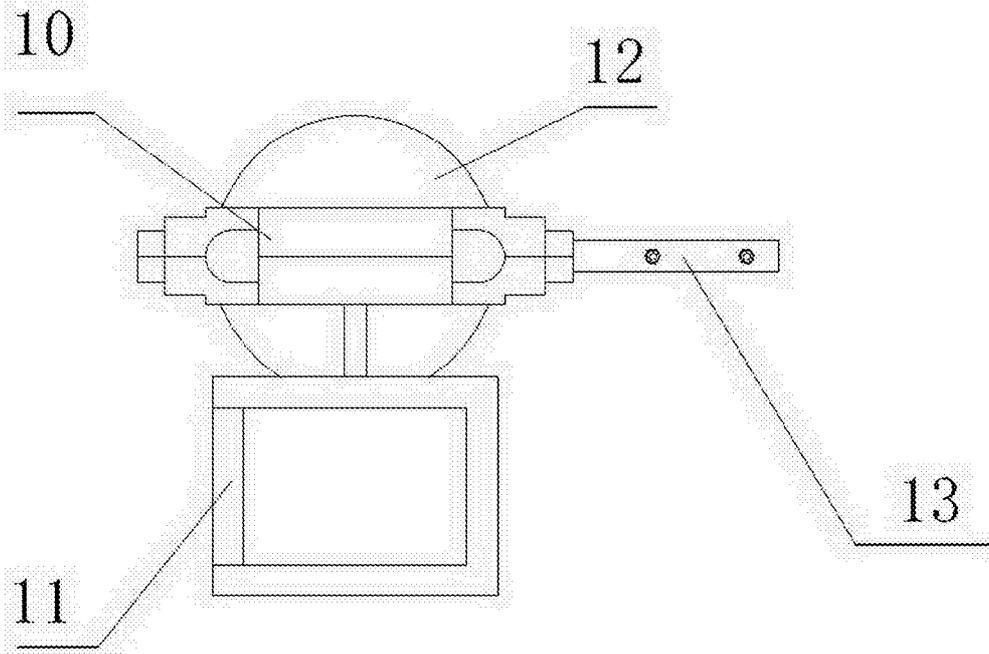


图3

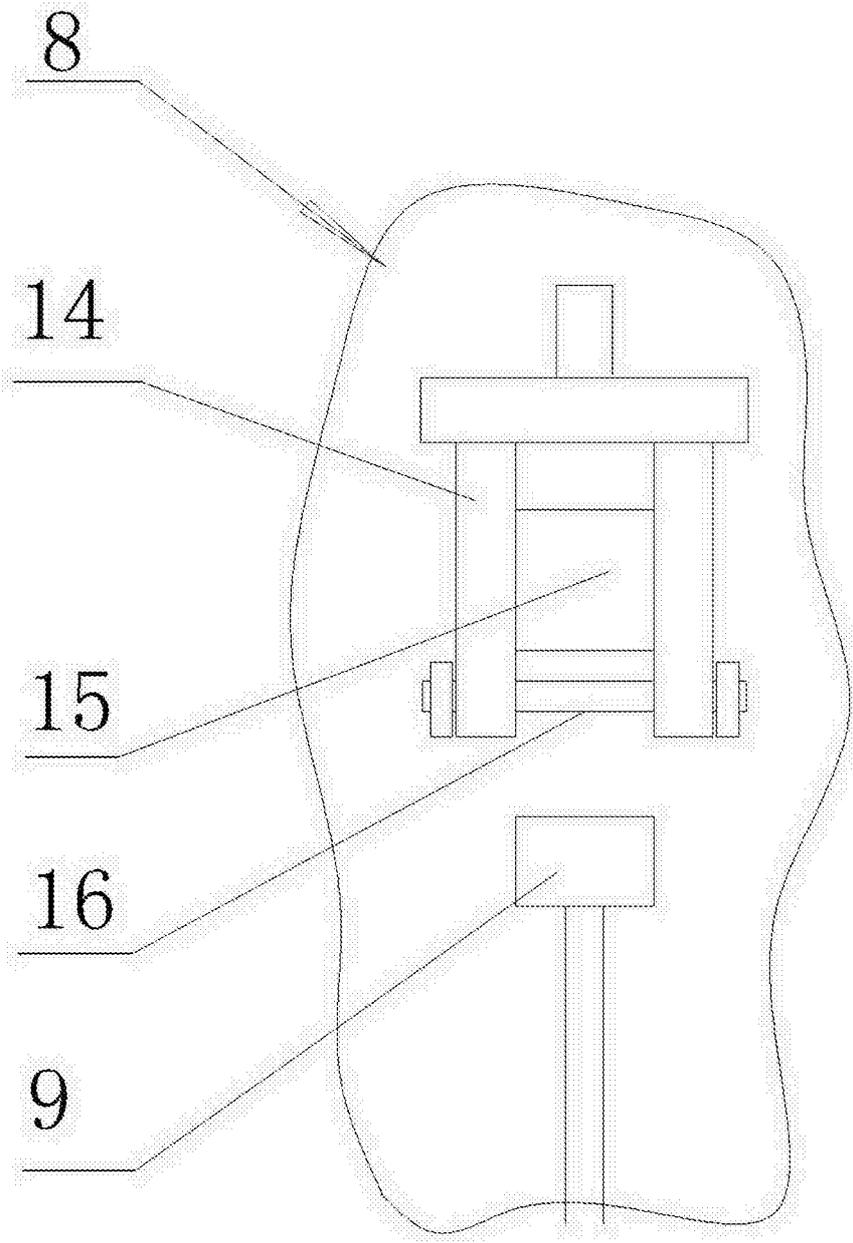


图4

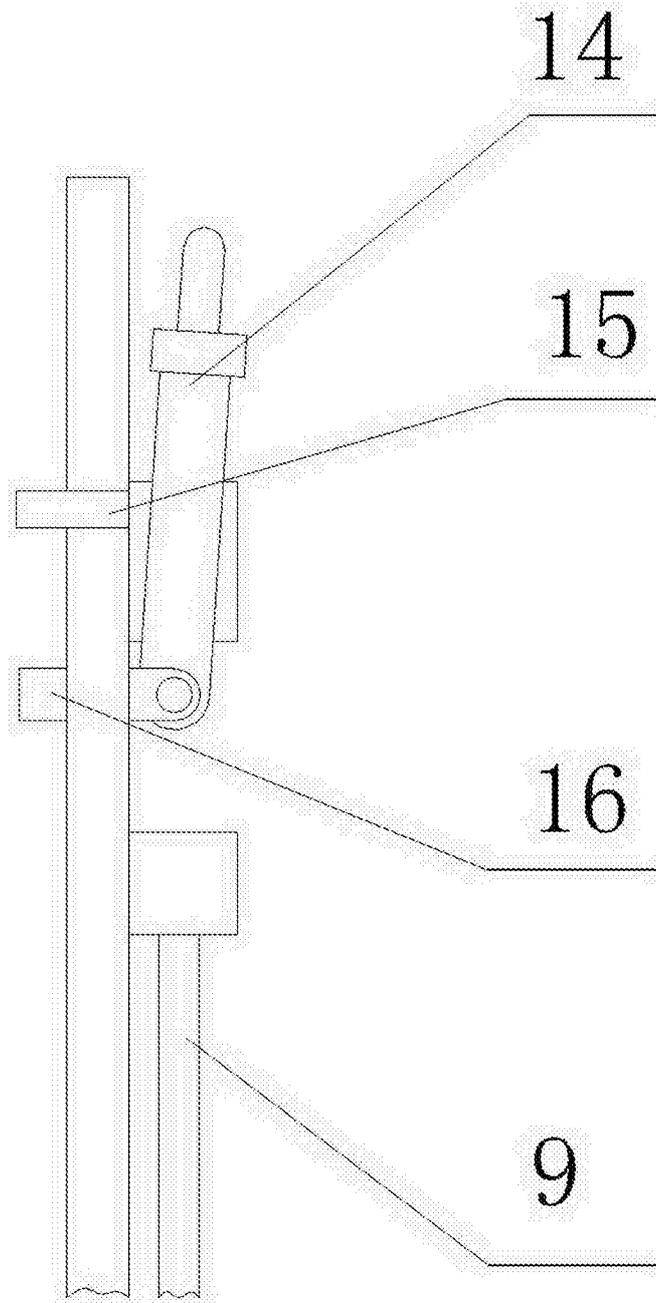


图5