



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103809146 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201310628669. 0

(22) 申请日 2013. 12. 02

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网辽宁省电力有限公司锦州供电公司

(72) 发明人 李云陟 袁泉 张文力 赵阳 王海洋

(74) 专利代理机构 锦州辽西专利事务所 21225 代理人 李辉

(51) Int. Cl.

G01R 35/02 (2006. 01)

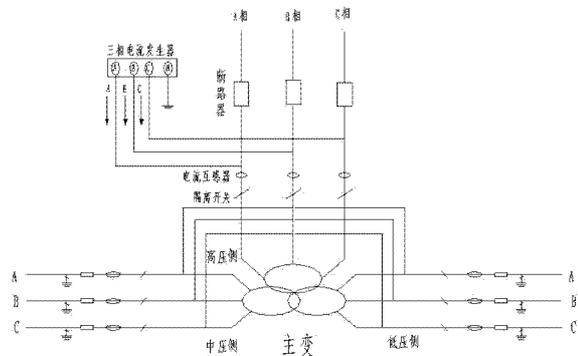
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

主变电流互感器的试验方法

(57) 摘要

一种主变电流互感器的试验方法,其步骤如下:在电流互感器带全部二次回路电流情况下,用引线将主变高压侧、中压侧和低压侧三相分别相连,跨过变压器,合上一侧隔离开关和其余两侧的断路器、接地隔离开关,在不合断路器、接地隔离开关一侧电流互感器侧通过三相电流发生器加三相电流,使电流流过变压器三侧的电流互感器,模拟变压器正常运行时三侧的负荷电流情况;在主变差动保护装置处检测出各侧电流数值、相位和差电流,如差电流=0,则各电流互感器变比、极性和差动回路接线正确。本发明能同时检验主变各电流互感器极性、变比和差动回路接线的正确性,提高了工作效率和检验质量,保证了电气设备可靠投入运行。



1. 主变电流互感器的试验方法,其特征是步骤如下:

(1)、在电流互感器带全部二次回路电流情况下,用引线将主变高压侧、中压侧和低压侧三相分别相连,跨过变压器,合上一侧隔离开关和其余两侧的断路器、接地隔离开关,在不合断路器、接地隔离开关一侧电流互感器侧通过三相电流发生器加三相电流,使电流流过变压器三侧的电流互感器,模拟变压器正常运行时三侧的负荷电流情况;

(2)、在主变差动保护装置处检测出各侧电流数值、相位和差电流,如差电流=0,则各电流互感器变比、极性和差动回路接线正确;如差电流 $\neq 0$,则各电流互感器变比、极性和差动回路接线不正确。

主变电流互感器的试验方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种主变电流互感器的试验方法。

背景技术

[0002] 变电站是高压电网的重要枢纽,而电流互感器是变电站中必不可少的一次设备,常规电流互感器将较大数值的一次电流通过电磁感应原理转换成数值较小的二次电流,用来对一次设备进行保护、测量、计量等。运行过程中,为了设备的安全要防止电流互感器二次开路,而电流互感器的变比、10%误差、极性等等对于保护、保护、测量、计量等功能正确实现起重要作用。主变电流互感器一次电流检验主要为检查电流互感器极性、变比和二次回路的完整性,防止二次回路开路,存在的问题是无法通过一次电流检验各电流互感器的极性、变比、回路接线的正确性。

发明内容

[0003] 本发明是要提供一种主变电流互感器的试验方法,解决由于送电后轻负荷设备二次电流过小无法进行负荷相位测试导致其不能及时投入运行的问题。

[0004] 本发明涉及的主变电流互感器的试验方法,其步骤如下:

1、在电流互感器带全部二次回路电流情况下,用引线将主变高压侧、中压侧和低压侧三相分别相连,跨过变压器,合上一侧隔离开关和其余两侧的断路器、接地隔离开关,在不合断路器、接地隔离开关一侧电流互感器侧通过三相电流发生器加三相电流,使电流流过变压器三侧的电流互感器,模拟变压器正常运行时三侧的负荷电流情况;

2、在主变差动保护装置处检测出各侧电流数值、相位和差电流,如差电流=0,则各电流互感器变比、极性和差动回路接线正确;如差电流 $\neq 0$,则各电流互感器变比、极性和差动回路接线不正确。

[0005] 本发明的有益效果是:能同时检验主变各电流互感器二次回路极性、变比和二次回路接线的正确性,提高了工作效率和检验质量,及早发现电流互感器和差动回路中存在的问题,并解决了由于部分设备投运时负荷太小造成主变差动、设备保护、计量等无法及时投入运行及部分设备轻负荷侧相位的问题,保证了电气设备可靠投入运行。

附图说明

[0006] 图1是本发明的接线图。

具体实施方式

[0007] 如图所示,本发明的步骤如下:

1、在电流互感器带全部二次回路电流情况下,用引线将主变高压侧、中压侧和低压侧三相分别相连,跨过变压器,合上高压侧隔离开关和其余两侧的断路器、接地隔离开关,在不合断路器、接地隔离开关的高压侧电流互感器侧通过三相电流发生器加三相电流,使电

流流过变压器三侧的电流互感器,模拟变压器正常运行时三侧的负荷电流情况;

2、在主变差动保护装置处检测出各侧电流数值、相位和差电流,如差电流=0,则各电流互感器变比、极性和差动回路接线正确;如差电流 $\neq 0$,则各电流互感器变比、极性和差动回路接线不正确。

[0008] 也可在中压侧或低压侧通过三相电流发生器加三相电流,方法同上所述。

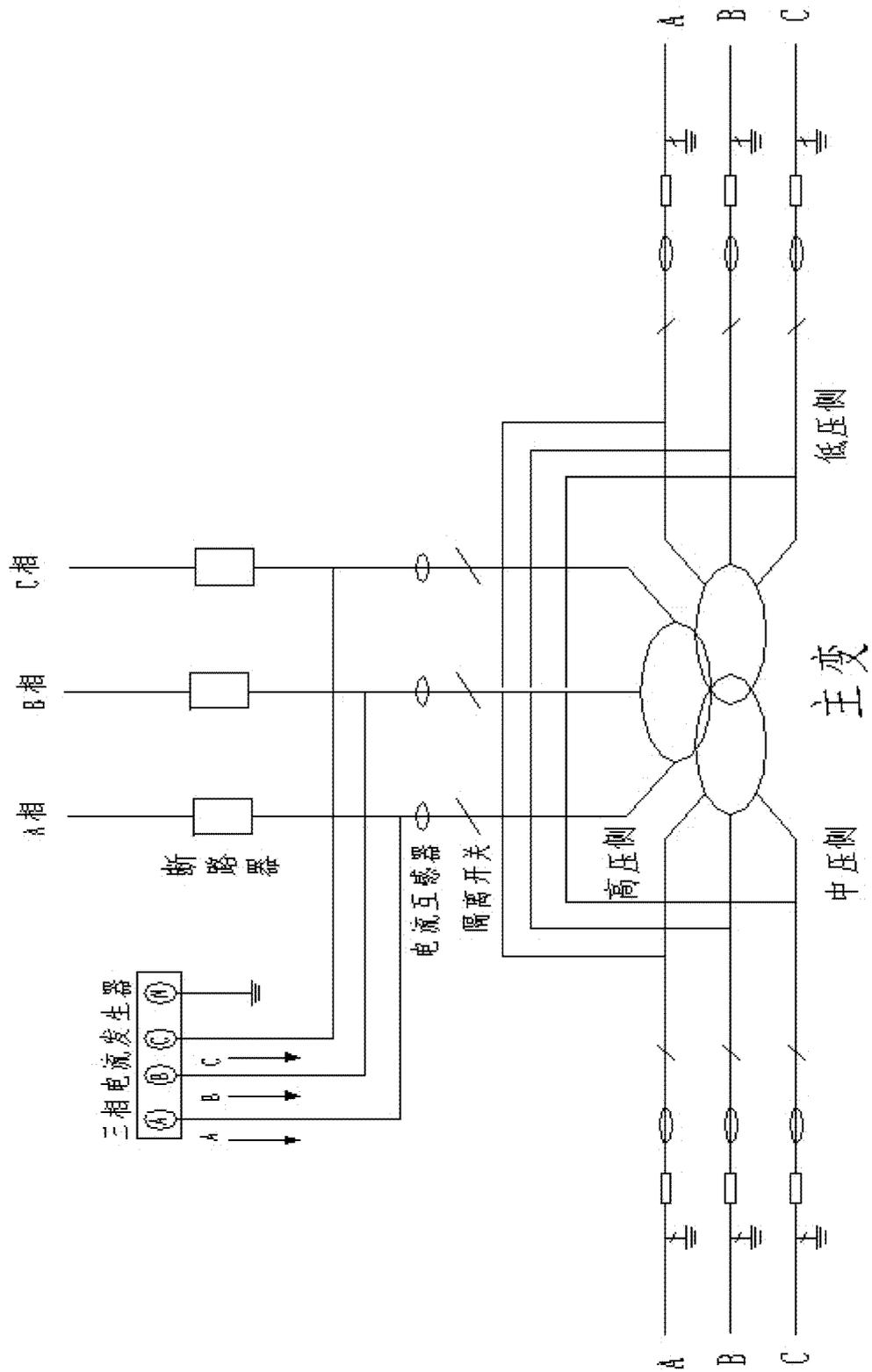


图 1