(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208723321 U
(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821330783.X

(22)申请日 2018.08.17

(73)专利权人 中国葛洲坝集团电力有限责任公司
地址 443002 湖北省宜昌市西陵区沿江大道22号

(72)发明人 潘露 刘世华 杨植民 贺聪 杨帆 邓士鑫 刘锦飞

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所 42103
代理人 成钢

(51)Int.Cl.
H02B 1/24(2006.01)
H02B 13/035(2006.01)

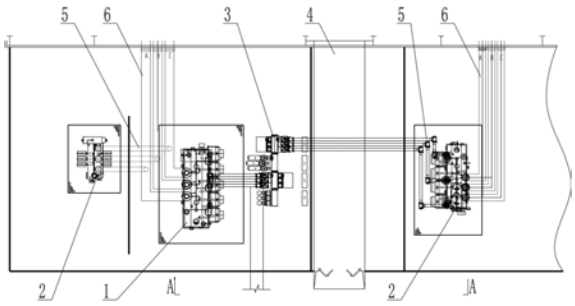
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

燃机电厂配电结构

(57)摘要

一种燃机电厂配电结构，它包括与高压变压器连接的主变压器和与主变压器连接的GIS配电装置，通过在燃机厂房外设置与GIS配电装置连接的主变压器，通过高压变压器与主变压器及主变压器与GIS配电装置之间的连接采用GIL母管连接，通过离相封闭母线与同一轴线上的主变压器垂直引出，通过GIL母管架空。本实用新型克服了燃机厂房与配单设备布局占地面积大，母线长，电器配套件多，成本高的问题，占地面积小，离相封闭母线距离短，减少了配套电器，建筑物结构简单，成本低的特点。



CN 208723321 U

1.一种燃机电厂配电结构,它包括与高压变压器(2)连接的主变压器(1)和与主变压器(1)连接的GIS配电装置(3),其特征是:所述GIS配电装置(3)位于燃机厂房(4)外;所述高压变压器(2)与主变压器(1)及主变压器(1)与GIS配电装置(3)之间的连接采用GIL母管(5)连接。

2.根据权利要求1所述的燃机电厂配电结构,其特征是:所述主变压器(1)、高压变压器(2)和GIS配电装置(3)沿同一轴线布设。

3.根据权利要求2所述的燃机电厂配电结构,其特征是:所述主变压器(1)一侧纵向引出离相封闭母线(6)。

4.根据权利要求3所述的燃机电厂配电结构,其特征是:所述燃机厂房(4)两侧均连接主变压器(1)。

5.根据权利要求1所述的燃机电厂配电结构,其特征是:所述GIL母管(5)采用架空连接。

燃机电厂配电结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压输变电技术领域,涉及一种燃机电厂配电结构。

背景技术

[0002] 高压输变电工程中,电压等级高,配电设备占地面积广,其中,涉及一种与发电厂燃机配套使用的输配电结构,电压等级为220KV的高压气体绝缘开关柜,其高压气体绝缘开关柜位于燃机厂房内,采用220KV等级的电缆连接变压器,存在的问题是,

[0003] 占地面积大;

[0004] 离相封闭母线较长;

[0005] 需要更多的电器配套件;

[0006] 建筑物结构复杂,成本高。

发明内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种燃机电厂配电结构,结构简单,采用在燃机厂房外设置与GIS配电装置连接的主变压器,高压变压器与主变压器及主变压器与GIS配电装置之间的连接采用GIL母管连接,离相封闭母线与同一轴线上的主变压器垂直,GIL母管架空,占地面积小,离相封闭母线距离短,减少了配套电器,建筑物结构简单,成本低。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种燃机电厂配电结构,它包括与高压变压器连接的主变压器和与主变压器连接的GIS配电装置,其特征是:所述GIS配电装置位于燃机厂房外;所述高压变压器与主变压器及主变压器与GIS配电装置之间的连接采用GIL母管连接。

[0009] 所述主变压器、高压变压器和GIS配电装置沿同一轴线布设。

[0010] 所述主变压器一侧纵向引出离相封闭母线。

[0011] 所述燃机厂房两侧均连接主变压器。

[0012] 所述GIL母管采用架空连接。

[0013] 一种燃机电厂配电结构,它包括与高压变压器连接的主变压器和与主变压器连接的GIS配电装置, GIS配电装置位于燃机厂房外;高压变压器与主变压器及主变压器与GIS配电装置之间的连接采用GIL母管连接。结构简单,通过在燃机厂房外设置与GIS配电装置连接的主变压器,通过高压变压器与主变压器及主变压器与GIS配电装置之间的连接采用GIL母管连接,通过离相封闭母线与同一轴线上的主变压器垂直引出,通过GIL母管架空,占地面积小,离相封闭母线距离短,减少了配套电器,建筑物结构简单,成本低。

[0014] 在优选的方案中,主变压器、高压变压器和GIS配电装置沿同一轴线布设。结构简单,沿同一轴线上或轴线一侧布设的主变压器、高压变压器和GIS配电装置,相互连接更紧凑,占地面积更小。

[0015] 在优选的方案中,主变压器一侧纵向引出离相封闭母线。结构简单,纵向引出的离

相封闭母线相对于水平引出距离更短，节省了大量的母线，成本更低。

[0016] 在优选的方案中，燃机厂房两侧均连接主变压器。结构简单，燃机厂房两侧连接主变压器，取消了避雷器、电缆终端和220KV高压电缆及附件，进一步降低了配电设备的成本。

[0017] 在优选的方案中，GIL母管采用架空连接。结构简单，燃机厂房内无需建设电缆隧道，无需另行建设GIS配电室及配套设施，建筑物结构更简单，成本更低。

[0018] 一种燃机电厂配电结构，它包括与高压变压器连接的主变压器和与主变压器连接的GIS配电装置，通过在燃机厂房外设置与GIS配电装置连接的主变压器，通过高压变压器与主变压器及主变压器与GIS配电装置之间的连接采用GIL母管连接，通过离相封闭母线与同一轴线上的主变压器垂直引出，通过GIL母管架空。本实用新型克服了燃机厂房与配单设备布局占地面积大，母线长，电器配套件多，成本高的问题，占地面积小，离相封闭母线距离短，减少了配套电器，建筑物结构简单，成本低的特点。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2为图1的A-A处剖视示意图。

[0022] 图3为图2的B-B处剖视示意图。

[0023] 图中：主变压器1，高压变压器2， GIS配电装置3，燃机厂房4，GIL母管5，离相封闭母线6。

具体实施方式

[0024] 如图1~图3中，一种燃机电厂配电结构，它包括与高压变压器2连接的主变压器1和与主变压器1连接的GIS配电装置3，所述GIS配电装置3位于燃机厂房4外；所述高压变压器2与主变压器1及主变压器1与GIS配电装置3之间的连接采用GIL母管5连接。结构简单，通过在燃机厂房4外设置与GIS配电装置3连接的主变压器1，通过高压变压器2与主变压器1及主变压器1与GIS配电装置3之间的连接采用GIL母管5连接，通过离相封闭母线6与同一轴线上的主变压器1垂直引出，通过GIL母管5架空，占地面积小，离相封闭母线6距离短，减少了配套电器，建筑物结构简单，成本低。

[0025] 优选的方案中，所述主变压器1、高压变压器2和GIS配电装置3沿同一轴线布设。结构简单，沿同一轴线上或轴线一侧布设的主变压器1、高压变压器2和GIS配电装置3，相互连接更紧凑，占地面积更小。

[0026] 优选的方案中，所述主变压器1一侧纵向引出离相封闭母线6。结构简单，纵向引出的离相封闭母线6相对于水平引出距离更短，节省了大量的母线，成本更低。

[0027] 优选的方案中，所述燃机厂房4两侧均连接主变压器1。结构简单，燃机厂房4两侧连接主变压器1，取消了避雷器、电缆终端和220KV高压电缆及附件，进一步降低了配电设备的成本。

[0028] 优选的方案中，所述GIL母管5采用架空连接。结构简单，燃机厂房4内无需建设电缆隧道，无需另行建设GIS配电室及配套设施，建筑物结构更简单，成本更低。

[0029] 如上所述的燃机电厂配电结构，安装使用时，在燃机厂房4外设置与GIS配电装置3

连接的主变压器1,高压变压器2与主变压器1及主变压器1与GIS配电装置3之间的连接采用GIL母管5连接,离相封闭母线6与同一轴线上的主变压器1垂直引出,GIL母管5架空,占地面积小,离相封闭母线6距离短,减少了配套电器,建筑物结构简单,成本低。

[0030] 沿同一轴线上或轴线一侧布设的主变压器1、高压变压器2和GIS配电装置3,相互连接更紧凑,占地面积更小。

[0031] 纵向引出的离相封闭母线6相对于水平引出距离更短,节省了大量的母线,成本更低。

[0032] 燃机厂房4两侧连接主变压器1,取消了避雷器、电缆终端和220KV高压电缆及附件,进一步降低了配电设备的成本。

[0033] 燃机厂房4内无需建设电缆隧道,无需另行建设GIS配电室及配套设施,建筑物结构更简单,成本更低。

[0034] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本申请中的实施例及实施例中的特征在不冲突的情况下,可以相互任意组合。本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

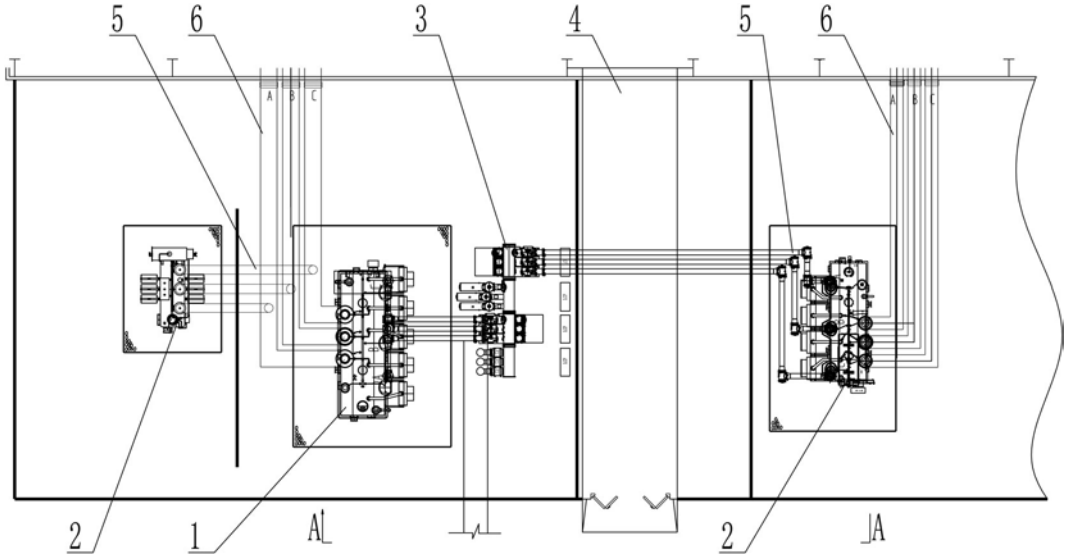


图 1

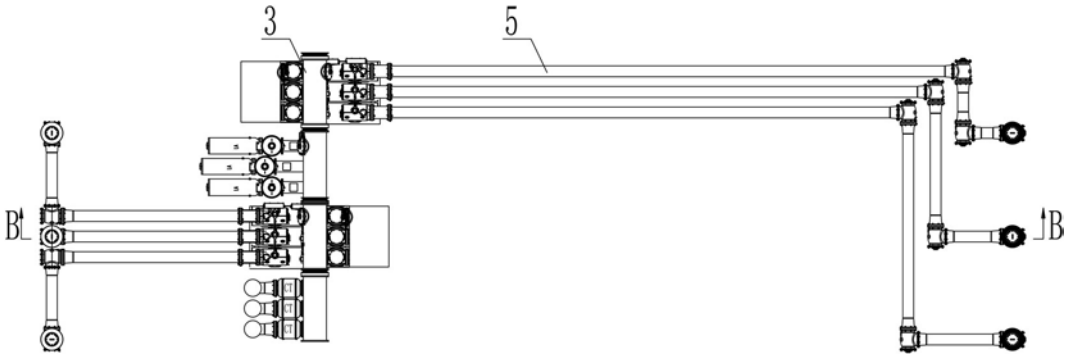


图 2

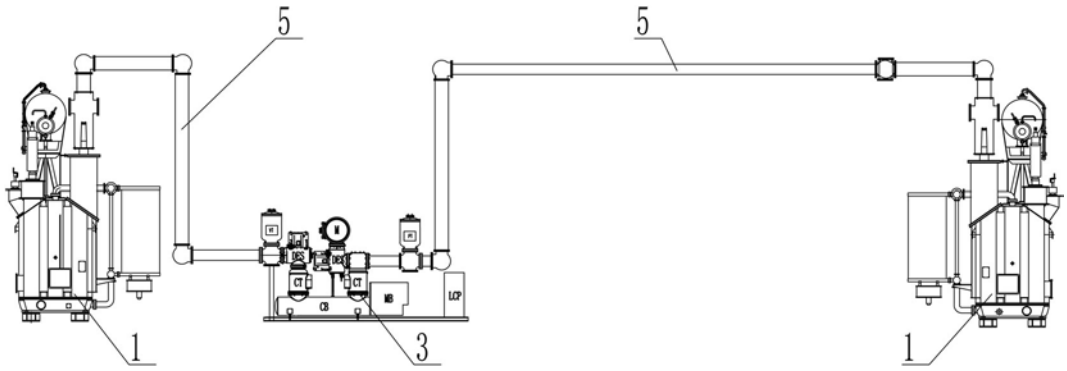


图 3