



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203826783 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420209161. 7

(22) 申请日 2014. 04. 25

(73) 专利权人 国网上海市电力公司

地址 200002 上海市黄浦区南京东路 181 号

专利权人 国网上海电力设计有限公司

(72) 发明人 李亦农 庞爱莉 张铭泽 仇成

秦旷宇 王世峻 余婕 袁智强

唐勇俊 顾辰方

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限

公司 31225

代理人 林君如

(51) Int. Cl.

H02B 1/24 (2006. 01)

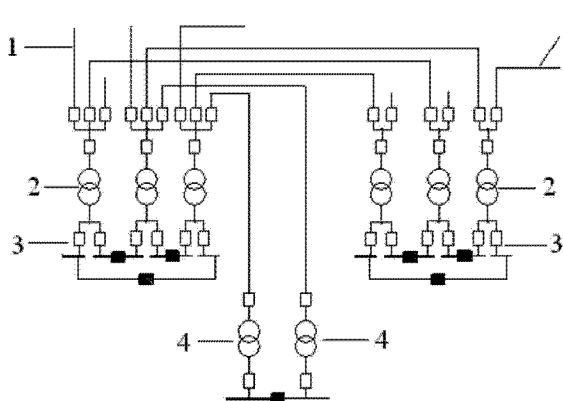
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种 110kV 变电站接线复合结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 110kV 变电站接线复合结构,包括两组 110kV 变电站组,一个变电站组设有九条进出线,每三条进出线连接一变压器,其中一个变压器的三条进出线分别连接 110kV 进出线、连接另一个变电站组、输出电压,另外两个变压器的三条进出线连接另一个变电站组、输出电压至主变电站及输出电压,另一个变电站组设有六条进出线,每两条进出线连接一变压器,其中一个变压器的两条进出线分别连接 110kV 进线及连接另一个变电站组,另外两个变压器的两条进出线连接另一个变电站组及输出电压。本实用新型能够适应高负荷密度地区的电力供应,采用多种电压输送方式以及输电网络与变压器之间的连接方式,运行灵活。



1. 一种 110kV 变电站接线复合结构,其特征在于,包括两组 110kV 变电站组,每个变电站组均连接 110kV 进线,两个变电站组之间经线路连接,

一个变电站组设有九条进出线,每三条进出线连接一变压器,其中一个变压器的三条进出线分别连接 110kV 进出线、连接另一个变电站组、输出电压,另外两个变压器的三条进出线连接另一个变电站组、输出电压至主变电站及输出电压,

另一个变电站组设有六条进出线,每两条进出线连接一变压器,其中一个变压器的两条进出线分别连接 110kV 进出线及连接另一个变电站组,另外两个变压器的两条进出线连接另一个变电站组及输出电压。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 110kV 变电站接线复合结构,其特征在于,所述的变电站组内设置双绕组变压器,该变压器一组与进出线连接,另一组与变压器低压侧断路器连接。

3. 根据权利要求 2 所述的一种 110kV 变电站接线复合结构,其特征在于,所述的双绕组变压器的容量为 40MVA、50MVA 或 80MVA。

4. 根据权利要求 2 所述的一种 110kV 变电站接线复合结构,其特征在于,所述的变压器低压侧断路器的输出电压为 10kV。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 110kV 变电站接线复合结构,其特征在于,所述的主变电站设有两个双绕组变压器,通过该双绕组变压器分别与一个变电站的输出线路连接。

6. 根据权利要求 5 所述的一种 110kV 变电站接线复合结构,其特征在于,所述的双绕组变压器的容量为 25MVA 或 31.5MVA。

7. 根据权利要求 1 所述的一种 110kV 变电站接线复合结构,其特征在于,所述的主变电站的输出电压为 10kV。

一种 110kV 变电站接线复合结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接线复合结构,尤其是涉及一种 110kV 变电站接线复合结构。

背景技术

[0002] 上海电网是华东电网的重要组成部分,处于华东电网的受端位置,是华东地区乃至全国负荷密度最高的负荷中心。上海电网是城乡一体化电网,其供电范围覆盖上海市全部。

[0003] 目前市场上现有的变电站的功能大多比较单一。另外,对于适用于不同情况及场合的变电站,无法通过有效的网络进行相互连接,从而使得变电站的应用趋于最大化,因此,如何设计得到适用广泛的复合变电站系统已经成为亟待解决的一个技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种能够适应高负荷密度地区的电力供应、运行灵活的 110kV 变电站接线复合结构。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种 110kV 变电站接线复合结构,包括两组 110kV 变电站组,每个变电站组均连接 110kV 进出线,两个变电站组之间经线路连接,

[0007] 一个变电站组设有九条进出线,每三条进出线连接一变压器,其中一个变压器的三条进出线分别连接 110kV 进出线、连接另一个变电站组、输出电压,另外两个变压器的三条进出线连接另一个变电站组、输出电压至主变电站及输出电压,

[0008] 另一个变电站组设有六条进出线,每两条进出线连接一变压器,其中一个变压器的两条进出线分别连接 110kV 进出线及连接另一个变电站组,另外两个变压器的两条进出线连接另一个变电站组及输出电压。

[0009] 所述的变电站组内设置双绕组变压器,该变压器一组与进出线连接,另一组与变压器低压侧断路器连接。

[0010] 所述的双绕组变压器的容量为 40MVA、50MVA 或 80MVA。

[0011] 所述的变压器低压侧断路器的输出电压为 10kV。

[0012] 所述的主变电站设有两个双绕组变压器,通过该双绕组变压器分别与一个变电站的输出线路连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型从中心变电站受电,能够适应高负荷密度地区的电力供应,采用多种电压输送方式以及输电网络与变压器之间的连接方式,运行灵活。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中,1 为 110kV 进出线、2 为变电站变压器、3 为变压器低压侧断路器、4 为用户变

电站变压器。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0017] 实施例

[0018] 一种 110kV 变电站接线复合结构,其结构如图所示,包括两组 110kV 变电站组,每个变电站组均连接 110kV 进出线 1,两个变电站组之间经线路连接。

[0019] 下面对两个变电站组的结构做进一步说明。其中一个变电站组设有九条进出线,每三条进出线连接一变电站变压器 2,其中一个变电站变压器 2 的三条进出线分别连接 110kV 进出线 1、另一个变电站组以及输出电压,另外两个变电站变压器 2 的三条进出线连接另一个变电站组、输出电压至主变电站及输出电压。另一个变电站组设有六条进出线,每两条进出线连接一变电站变压器 2,其中一个变电站变压器 2 的两条进出线分别连接 110kV 进出线 1 及连接另一个变电站组,另外两个变电站变压器 2 的两条进出线连接另一个变电站组及输出电压。上述变电站变压器 2 均为双绕组变压器,该变压器一组与进出线连接,另一组与变压器低压侧断路器 3 连接。电站变压器 2 的容量均相同,可以是 40MVA、50MVA 或 80MVA。变压器低压侧断路器 3 的输出电压为 10kV。

[0020] 从变电站组输出的电网连接到用户变电站变压器 4 中,该用户变电站变压器 4 也为双绕组变压器,设置有两个,双绕组变压器的容量为 25MVA 或 31.5MVA 等。主变电站的输出电压为 10kV。

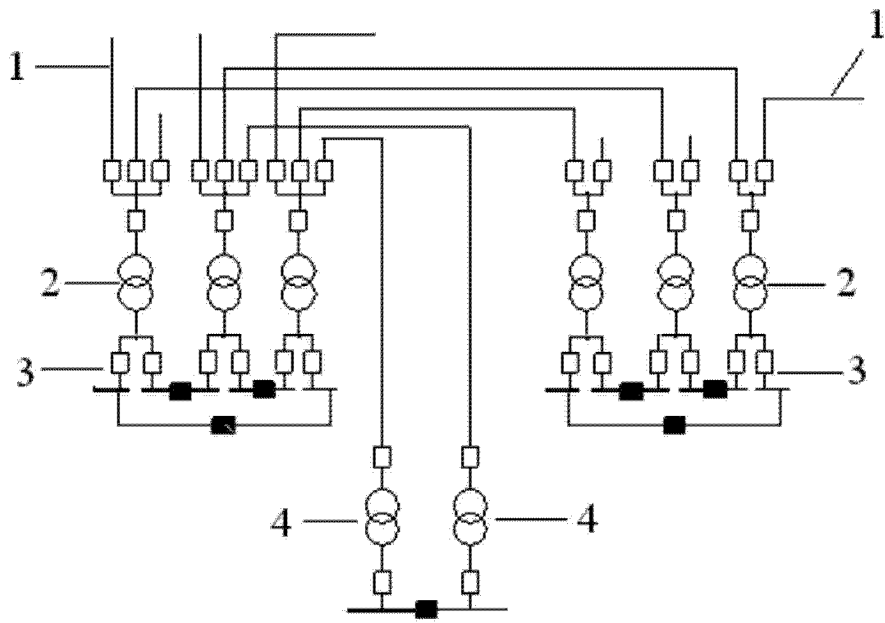


图 1