(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 203645322 U
(45)授权公告日 2014.06.11

(21)申请号 201320892156.6

(22)申请日 2013.12.27

(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 中国电力工程顾问集团公司
电力规划设计总院
中国电力工程顾问集团西南电力设计院
中国电力工程顾问集团东北电力设计院
中国电力工程顾问集团华东电力设计院
中国电力工程顾问集团中南电力设计院
中国电力工程顾问集团西北电力设计院
中国电力工程顾问集团华北电力设计院工程有限公司

(72)发明人 蔡德江 王祖力 胡劲松 孟轩 黄晓明 吴怡敏 李龙才 张映桢 冯小明 王代荣 葛明 周德才 杨伦 何琰 李珊珊 张晔 唐放 沈爱民 刘万英 卢敬军 刘玉雷 张庆宝 王丽杰 窦娟 周波 李学鹏 申卫华 张虎 孙伟欣 许金豹 孙博文

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 钱成岑 吴彦峰

(51)Int.Cl.
H02J 1/10(2006.01)
H02J 1/02(2006.01)

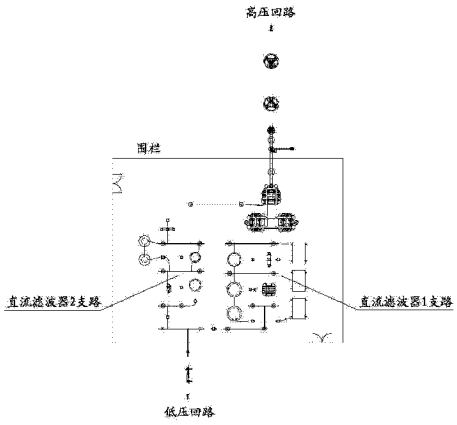
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种特高压换流站两组直流滤波器并联的布置结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种特高压换流站两组直流滤波器并联的布置结构，涉及电力工程技术领域。本实用新型的发明目的在于提供一种能减少滤波器高、低压侧回路设备及围栏进而节省投资及占地的特高压换流站两组直流滤波器并联的布置方式。本实用新型采用的技术方案是这样的：换流站的正极与负极分别配置两组直流滤波器；且换流站任意极的两组直流滤波器并联布置；换流站任意极的两组直流滤波器布置于同一围栏中，高、低压侧分别仅布置共用的回路设备。



CN 203645322 U

1. 一种特高压换流站两组直流滤波器并联的布置结构，其特征在于，换流站的正极与负极分别配置两组直流滤波器；且换流站任意极的两组直流滤波器并联以后，两组直流滤波器布置于同一围栏中。

2. 根据权利要求 1 所述的一种特高压换流站两组直流滤波器并联的布置结构，其特征在于，在换流站任意极：

两组直流滤波器的高压侧并联以后通过布置于围栏外的共用高压回路设备接入极线；

两组直流滤波器的低压侧并联以后通过布置于围栏外的共用低压回路设备接入中性线。

一种特高压换流站两组直流滤波器并联的布置结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域，尤其涉及特高压换流站直流滤波器并联的布置方案。

背景技术

[0002] 以往的换流站中，当正极或负极装设两组直流滤波器时，采用两组滤波器完全独立的布置方案，即每组滤波器支路分别布置在各自独立的围栏中，独立布置高、低压侧隔离开关和接地开关等回路设备。

[0003] 换流站全站需装设4组直流滤波器，相应地，需要布置4套高压侧回路设备、4套低压侧回路设备以及4个围栏。设备投资较大，同时，布置大量的高压和低压回路设备也会多占地。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的发明目的在于：针对上述存在的问题，提供一种特高压换流站两组直流滤波器并联的布置方案。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是这样的：换流站的正极与负极分别配置两组直流滤波器；且换流站任意极的两组直流滤波器并联以后，两组直流滤波器布置于同一围栏中。

[0006] 优选地，在换流站任意极：

[0007] 两组直流滤波器的高压侧并联以后通过布置于围栏外的共用高压回路设备接入极线；

[0008] 两组直流滤波器的低压侧并联以后通过布置于围栏外的共用低压回路设备接入中性线。

[0009] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0010] 两组直流滤波器并联布置，共用围栏及围栏外的设备，两组滤波器仅需要1套高压回路设备、1套低压回路设备及1套围栏，节省设备及围栏数量，节省占地及投资。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一个具体实施例的布置示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图，对本实用新型作详细的说明。

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 如图1所示，本实用新型的一个具体实施例中，在换流站的正极与负极均配置有两组直流滤波器；在任意极：

[0015] 两组直流滤波器并联以后布置于同一围栏中。

[0016] 围栏内的直流滤波器的电容器、电抗器、电阻器等设备采用低位支撑布置，其中高压电容采用三塔支撑式布置。

[0017] 两组直流滤波器的高压侧并联以后，通过布置于围栏外的共用高压回路设备接入极线。

[0018] 两组直流滤波器的低压侧并联以后，通过布置于围栏外的共用低压回路设备接入中性线。

[0019] 高压回路及低压回路内部的设备间通过软导体或硬导体连接。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

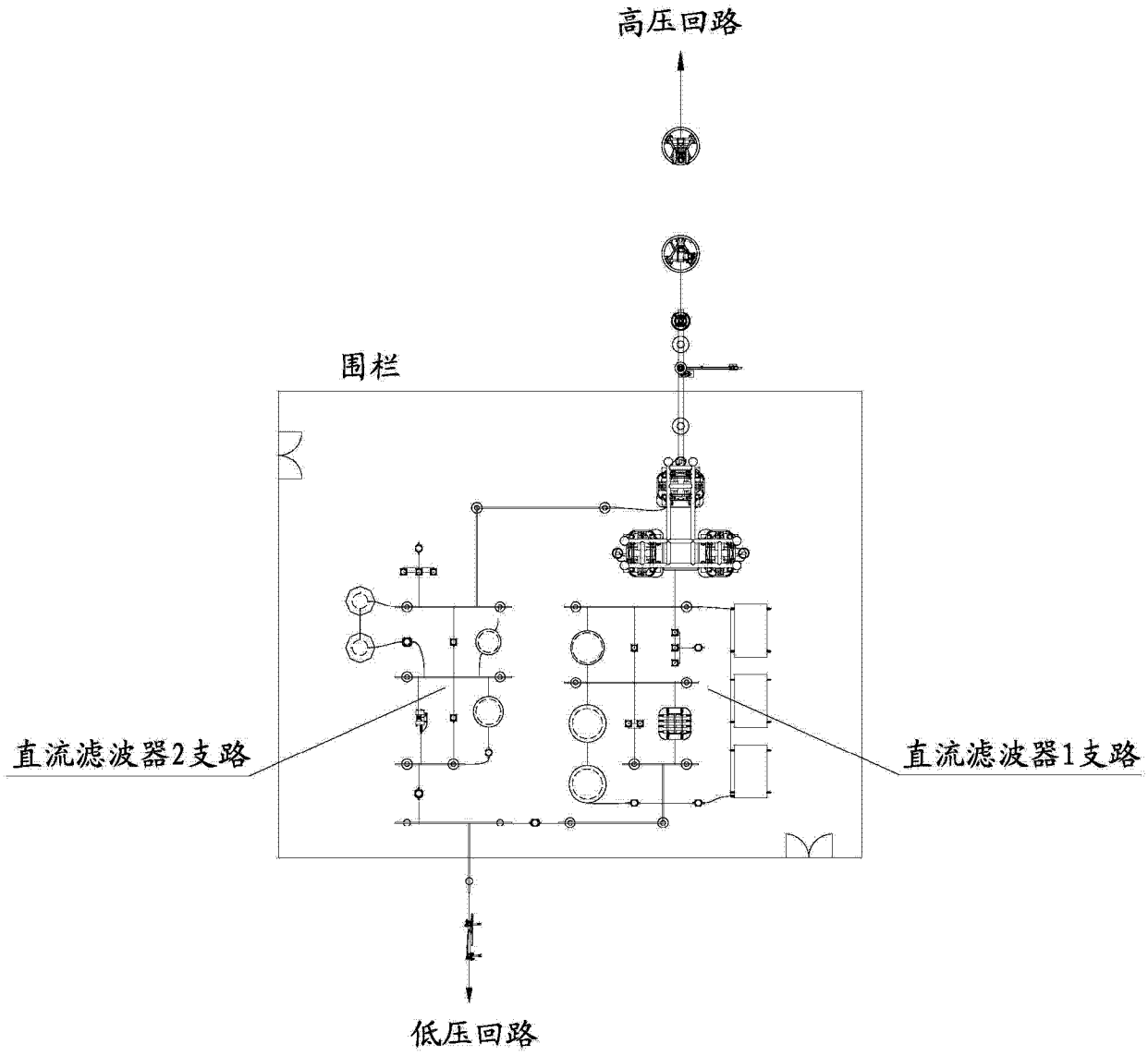


图 1