



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109390852 A

(43)申请公布日 2019.02.26

(21)申请号 201811192067.4

(22)申请日 2018.10.12

(71)申请人 酒钢(集团)宏联自控有限责任公司

地址 735100 甘肃省嘉峪关市五一中路7号

(72)发明人 李娟 常丽丽 刘贤琼 任彦萍

吴奉艳 吴佳音

(74)专利代理机构 甘肃省知识产权事务中心

62100

代理人 陈超

(51) Int. Cl.

H02B 1/20(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

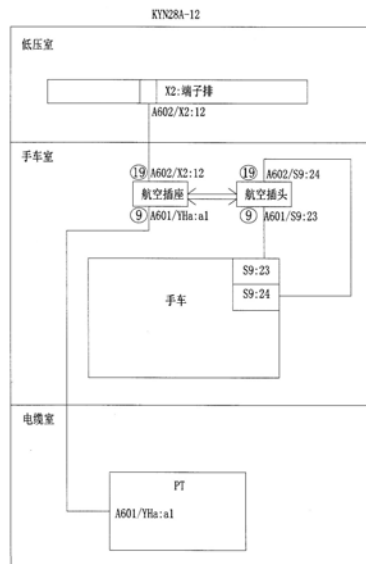
(54)发明名称

一种改造10kV-PT柜内固定式电压互感器二次回路的接线方法

(57)摘要

本发明涉及一种改造10kV-PT柜内固定式电压互感器二次回路的接线方法,将高压手车上7对S9的两个接点先引至航空插头CZ上的CZ:6、CZ:16、CZ:9、CZ:19、CZ:55、CZ:56、CZ:12、CZ:54、CZ:13、CZ:51、CZ:21、CZ:22、CZ:23、CZ:24;再将电缆室安装的固定式PT二次绕组7个引出头引至航空插座OF上的QF:6、QF:9、QF:55、QF:12、QF:13、QF:21、QF:23;然后将航空插头与插座对接,则S9位置点的一端与PT完成对接;将航空插座对应的点QF:16、QF:19、QF:56、QF:54、QF:51、QF:22、QF:24再引接至低压室端子排X2:20、X2:12、X2:13、X2:14、X2:16、X2:17、X2:18,航空插头、插座对接后S9的另一端相当于引接至端子排,即可实现二次回路的其它接线。有益效果:固定式PT可以直接通过接入航空插头与手车的S9工作位置接点串接形成回路,安全可靠。

CN 109390852 A



1. 一种改造10kV-PT柜内固定式电压互感器二次回路的接线方法,将高压柜手车上7对S9的两个接点先引至航空插头CZ上的CZ:6、CZ:16,CZ:9、CZ:19,CZ:55、CZ:56,CZ:12、CZ:54,CZ:13、CZ:51,CZ:21、CZ:22,CZ:23、CZ:24;再将电缆室安装的固定式PT二次绕组7个引出头A601、B601、C601、A601'、B601'、C601'、L631引至航空插座QF上的QF:6、QF:9、QF:55、QF:12、QF:13、QF:21、QF:23;然后将航空插头与插座对接,CZ:6对接QF:6,CZ:9对接QF:9,CZ:55对接QF:55,CZ:12对接QF:12,CZ:13对接QF:13,CZ:21对接QF:21,CZ:23对接QF:23,则S9位置点的一端与PT完成对接;因S9位置点的另一端已经接入航空插头的CZ:16、CZ:19、CZ:56、CZ:54、CZ:51、CZ:22、CZ:24,而将航空插座对应的点QF:16、QF:19、QF:56、QF:54、QF:51、QF:22、QF:24再引接至低压室端子排X2:20、X2:12、X2:13、X2:14、X2:16、X2:17、X2:18,航空插头、插座对接后S9的另一端相当于引接至端子排,即可实现二次回路的其它接线。

一种改造10kV-PT柜内固定式电压互感器二次回路的接线方法

技术领域

[0001] 本发明属于高压输变电设备技术领域,涉及一种改造10kV-PT柜内固定式电压互感器二次回路的接线方法。

背景技术

[0002] 通常10kV/PT柜采用手车式,电压互感器和0.5A熔断器安装在手车内部,以JDZX9-10 10/ $\sqrt{3}$ /0.1/ $\sqrt{3}$ /0.1/ $\sqrt{3}$ /0.1/3型为例,二次绕组7个引出头直接接入手车的航空插头CZ内(CZ:航空插头通过软管连接在手车上,可以与手车一起摇进摇出,QF:航空插座固定在高压柜上,不能随手车移动),再从航空插座QF引线至高压柜低压室的端子排,将航空插头与插座对接就能完成手车内电压互感器8个引出头的引出。现场反映如果手车内部直接安装电压互感器,将电压互感器引出线接至手车内的航空插头直接与插座对接,虽然接线简单,成本较低,大多数盘厂也都会按此接线,但发生故障后会导致站内母排瞬间短路,扩大事故范围,对工厂生产危害极大。将电压互感器改装至高压柜底部成固定式,手车内部增加一组高压限流熔断器后再串接S9位置点,这种接线方式虽然复杂而且增加成本,但有效保证了电压互感器故障后不会直接引起整段母排的短路事故,为工厂安全生产提供保障。但将电压互感器与高压熔断器一起安装在高压开关柜底部电缆室,手车内部安装3只XRNT1-10/60A型熔断器,并在电压互感器低压侧A601、B601、C601的二次回路中串接手车工作位置S9接点的方法,从柜体结构上严重制约了二次回路的正常接线,柜子底部的固定式电压互感器根本无法直接通过航空插头与手车的S9工作位置接点串接形成回路。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提出一种改造10kV-PT柜内固定式电压互感器二次回路的接线方法。

[0004] 本发明的技术方案:一种改造10kV-PT柜内固定式电压互感器二次回路的接线方法,将高压柜手车上7对S9的两个接点先引至航空插头CZ上的CZ:6、CZ:16,CZ:9、CZ:19,CZ:55、CZ:56,CZ:12、CZ:54,CZ:13、CZ:51,CZ:21、CZ:22,CZ:23、CZ:24;再将电缆室安装的固定式PT二次绕组7个引出头A601、B601、C601、A601'、B601'、C601'、L631引至航空插座OF上的QF:6、QF:9、QF:55、QF:12、QF:13、QF:21、QF:23;然后将航空插头与插座对接,CZ:6对接QF:6,CZ:9对接QF:9,CZ:55对接QF:55,CZ:12对接QF:12,CZ:13对接QF:13,CZ:21对接QF:21,CZ:23对接QF:23,则S9位置点的一端与PT完成对接;因S9位置点的另一端已经接入航空插头的CZ:16、CZ:19、CZ:56、CZ:54、CZ:51、CZ:22、CZ:24,而将航空插座对应的点QF:16、QF:19、QF:56、QF:54、QF:51、QF:22、QF:24再引接至低压室端子排X2:20、X2:12、X2:13、X2:14、00000X2:16、X2:17、X2:18,航空插头、插座对接后S9的另一端相当于引接至端子排,即可实现二次回路的其它接线,从而实现了柜体底部固定式电压互感器与柜体中间部位的手车位置点S9的顺利串接,形成防止PT故障造成母排短路的安全有效的二次回路。

[0005] 本发明的有益效果:此方法使安装在柜子底部的电压互感器通过手拉手的方式将不在手车内部的电压互感器成功接入了手车内部的航空插头,并且实现与手车内S9工作位置接点串接的问题,从二次回路上达到了保障不扩大事故范围的技术要求。

附图说明

[0006] 图1是本发明方法的电路原理图;

图2是航空插头、航空插座的插孔图;

图3是本发明方法的装配简图。

具体实施方式

[0007] 一种改造10kV-PT柜内固定式电压互感器二次回路的接线方法,将高压柜手车上7对S9的两个接点先引至航空插头CZ上的CZ:6、CZ:16,CZ:9、CZ:19,CZ:55、CZ:56,CZ:12、CZ:54,CZ:13、CZ:51,CZ:21、CZ:22,CZ:23、CZ:24;再将电缆室安装的固定式PT二次绕组7个引出头A601、B601、C601(保护绕组出线端)、A601'、B601'、C601'(计量绕组出线端)、L631(开口三角出线端)引至航空插座QF上的QF:6、QF:9、QF:55、QF:12、QF:13、QF:21、QF:23;然后将航空插头与插座对接,CZ:6对接QF:6,CZ:9对接QF:9,CZ:55对接QF:55,CZ:12对接QF:12,CZ:13对接QF:13,CZ:21对接QF:21,CZ:23对接QF:23,则S9位置点的一端与PT完成对接;因S9位置点的另一端已经接入航空插头的CZ:16、CZ:19、CZ:56、CZ:54、CZ:51、CZ:22、CZ:24,而将航空插座对应的点QF:16、QF:19、QF:56、QF:54、QF:51、QF:22、QF:24再引接至低压室端子排X2:20、X2:12、X2:13、X2:14、X2:16、X2:17、X2:18,航空插头、插座对接后S9的另一端相当于引接至端子排,即可实现二次回路的其它接线,从而实现了固定式PT与手车上位置点S9的串接,形成流畅电压回路。

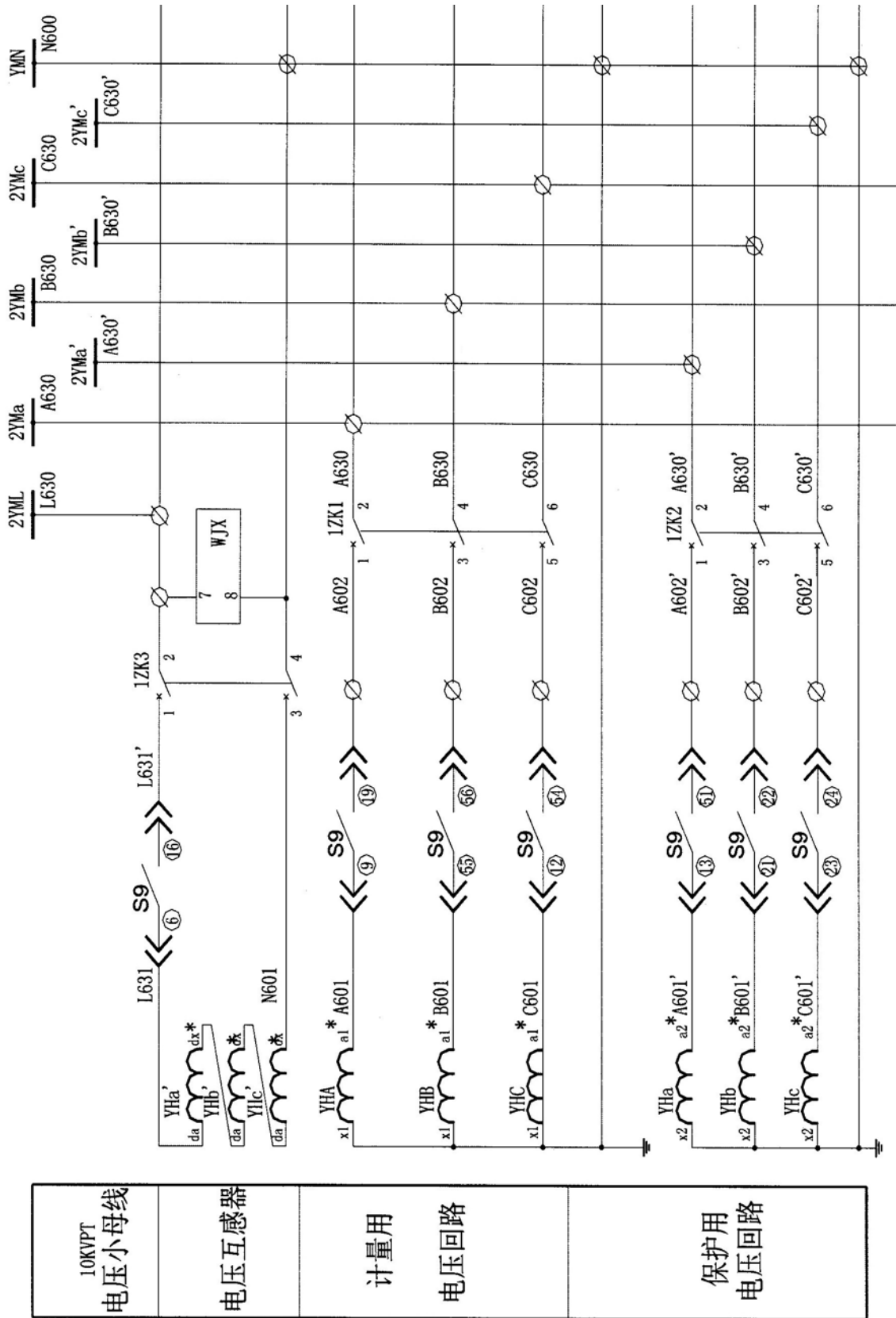


图1

ⒸZ 航空插头

①	②① B602' /S9:63	④①
②	②② B630' /S9:64	④②
③	②③ C602' /S9:73	④③
④	②④ C630' /S9:74	④④
⑤	②⑤	④⑤
⑥	L631' /S9:13	④⑥
⑦	②⑦	④⑦
⑧	②⑧	④⑧
⑨	A602/S9:23	④⑨
⑩	②⑩	④⑩
⑪	②⑪ A630' /S9:54	④⑪
⑫	C602/S9:43	④⑫
⑬	A602' /S9:53	④⑬
⑭	②⑭ C630/S9:44	④⑭
⑮	②⑮ B602/S9:33	④⑮
⑯	L630/S9:14	④⑯
⑰	②⑰	④⑰
⑱	A630/S9:24	④⑱
⑳	②⑳	④⑳

ⒸQF 航空插座

①	②① B601' /YHb:a2	④①
②	②② B602' /X2:17	④②
③	②③ C601' /YHc:a2	④③
④	②④ C602' /X2:18	④④
⑤	②⑤	④⑤
⑥	L631/YHa:da	④⑥
⑦	②⑦	④⑦
⑧	②⑧	④⑧
⑨	A601/YHa:a1	④⑨
⑩	②⑩	④⑩
⑪	②⑪ A602' /X2:16	④⑪
⑫	C602/YHc:a1	④⑫
⑬	A601' /YHa:a2	④⑬
⑭	②⑭ C602/X2:14	④⑭
⑮	②⑮ B601/YHb:a1	④⑮
⑯	L631' /X2:20	④⑯
⑰	②⑰	④⑰
⑱	A602/X2:12	④⑱
⑳	②⑳	④⑳

图2

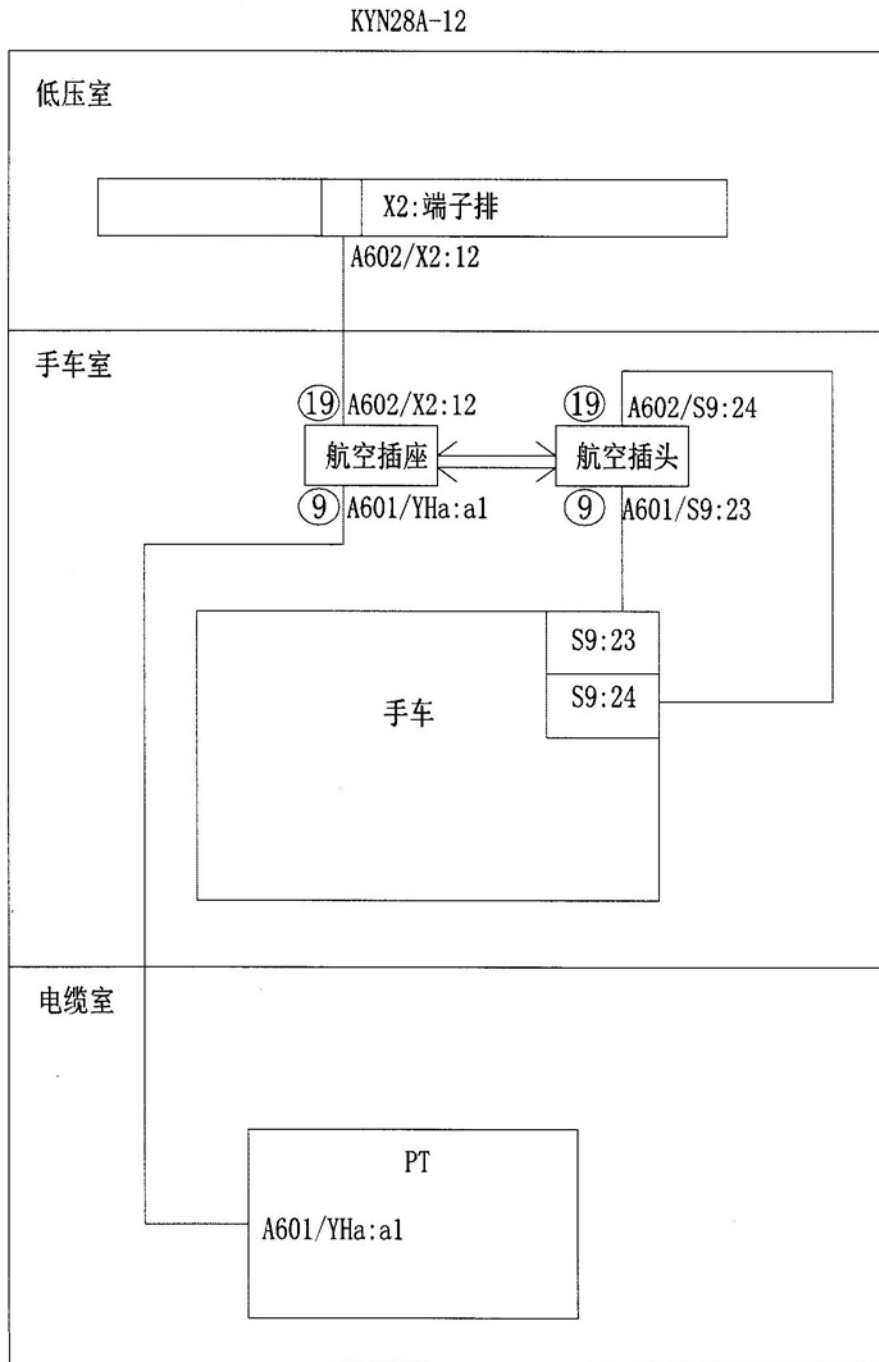


图3