



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107300644 A

(43)申请公布日 2017.10.27

(21)申请号 201610234758.0

(22)申请日 2016.04.16

(71)申请人 威海锐恩科技有限公司

地址 264205 山东省威海市经区青岛中路-
109号903室

(72)发明人 张福明 刘立广 张校玮 王东海
柴立华 王青 郑佐琦 李人杰

(51)Int.Cl.

G01R 31/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种配电馈线终端FTU测试装置

(57)摘要

本发明是一种配电馈线终端FTU测试装置,属于电力配电自动化技术领域。其特征是:通过内置的电流发生器模拟高压CT输出端电流的输出值,通过电流输出开关切换输出给馈线终端FTU对应的端口,测试配电馈线终端FTU的各相测量值、整定值、报警参数及通讯数据是否正确,并能模拟分界开关(断路器)本体分、合闸状态、储能状态及其他功能的测试。

1.一种配电馈线终端FTU测试装置,属于电力配电自动化技术领域,其特征是:测试装置外壳(1)、电流发生器(2)、电流显示表(3)、无压、无流切换按钮(4)、A相电流输出开关(5)、C相电流输出开关(6)、零序Z/B相电流输出开关(7)、合闸按钮(8)、分闸按钮(9)、储能测试按钮(10)、功能测试按钮(11)、LS信号输入航空插座(12)、TA电流输入航空插座(13)、AC220V电源输入插座(14)、LS信号输入航空插头电缆(15)、TA电流输入航空插头电缆(16)及内部电路组成的配电馈线终端FTU测试装置。

一种配电馈线终端FTU测试装置

技术领域

[0001] 本发明属于电力配电自动化技术领域,对配电馈线终端FTU进行功能测试。

背景技术

[0002] 配电馈线终端FTU,具有遥控、遥信,故障检测功能,并与配电自动化主站通信,提供配电系统运行情况和各种参数即监测控制所需信息,包括开关状态、电能参数、相间故障、接地故障以及故障时的参数,并执行配电主站下发的命令,对配电设备进行调节和控制,实现故障定位、故障隔离和非故障区域快速恢复供电功能。

[0003] 现阶段对配电馈线终端FTU的测试有二种方式,第一种方式:和开关本体联调方式:用大电流发生器,通过开关主回路模拟高压线路电流,通过配电馈线终端FTU执行分、合闸命令在本体产生动作来对配电馈线终端FTU进行测试。此方式优点是:全部是用实物组成测试环境,能同步检测配电馈线终端FTU和开关本体;缺点是:需要和开关本体匹配联调,对测试环境、测试条件要求高,整套设备体积大、操作不易;第二种方式:用多功能信号发生器产生电流信号,对配电馈线终端FTU进行测试。此方式的优点是:此类测试设备能设定自动电流输出曲线,输出电流精度高;缺点是:测试设备价格高昂,体积较大,不便于配电馈线终端FTU产线调试及现场维修检测,且无法模拟反馈开关本体动作。

发明内容

[0004] 为了克服上述不足之处,本发明提供一种配电馈线终端FTU测试装置,它由测试装置外壳(1)、电流发生器(2)、电流显示表(3)、无压、无流切换按钮(4)、A相电流输出开关(5)、C相电流输出开关(6)、零序Z/B相电流输出开关(7)、合闸按钮(8)、分闸按钮(9)、储能测试按钮(10)、功能测试按钮(11)、LS信号输入航空插座(12)、TA电流输入航空插座(13)、AC220V电源输入插座(14)及内部电路组成。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一、通过配电馈线终端FTU测试装置内置的电流发生器模拟高压CT输出端电流的输出值。

[0006] 二、通过电流输出开关切换输出给配电馈线终端FTU,测试配电馈线终端FTU的A相电流、C相电流、零序Z/B相电流测量值、整定值、报警参数及通讯是否正确。

[0007] 三、当输入电流值超过配电馈线终端FTU的整定值,出现过流现象,通过无压、无流开关切换,模拟主站分闸产生无压、无流,测试配电馈线终端FTU执行分闸输出过程是否正确。

[0008] 四、本配电馈线终端FTU测试装置还能通过指示灯状态显示模拟分界开关(断路器)本体分、合闸状态。

[0009] 本发明的有益效果是:配电馈线终端FTU测试装置体积小、操作简单直观,价格低廉,能模拟现场配套设备,对配电馈线终端FTU进行全功能测试。通过更换电缆接头,可测试市场所有不同生产厂家、不同规格型号的配电馈线终端FTU。通过本发明配电馈线终端FTU

测试装置的使用,可有效解决配电馈线终端FTU测试中,测试设备功能单一、价格高、测试系统繁杂,基层安装单位无法对馈线终端FTU进行快速、有效的检测。

附图说明

[0010] 图1为发明的结构示意图。

图中:测试装置外壳(1)、电流发生器(2)、电流显示表(3)、无压、无流切换按钮(4)、A相电流输出开关(5)、C相电流输出开关(6)、零序Z/B相电流输出开关(7)、合闸按钮(8)、分闸按钮(9)、储能测试按钮(10)、功能测试按钮(11)、LS信号输入航空插座(12)、TA电流输入航空插座(13)、AC220V电源输入插座(14)。

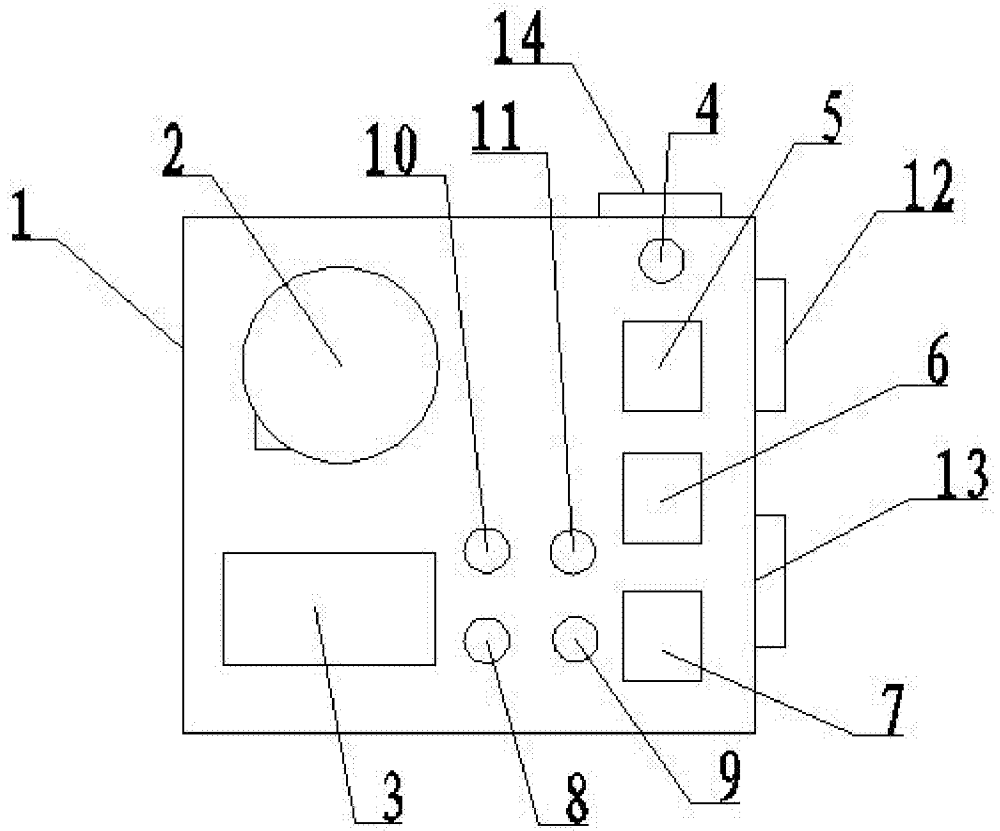


图1