



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204142947 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420566135. X

(22) 申请日 2014. 09. 28

(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 国网安徽省电力公司亳州供电公司

(72) 发明人 肖拥东 国伟辉 田振宁 孙龙涛
闫帅 朱静 王昆鹏

(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司 34101

代理人 何梅生

(51) Int. Cl.

G01R 35/02 (2006. 01)

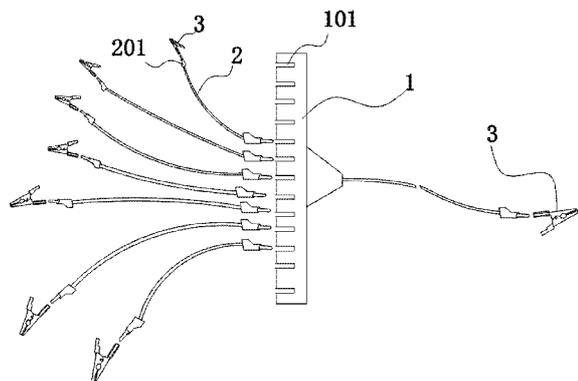
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

互感器试验用二次端子短接线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种互感器试验用二次端子短接线,其特征在于,所述短接线包括一具有多个并列式插接孔(101)的接线座(1);多个线夹(3),所述线夹手柄端设有插拔孔;以及多根连接线(2),所述连接线两端均设有接线柱头(201),其中一端接线柱头(201)与接线座(1)的插接孔(101)连接,另一端接线柱头(201)与线夹(3)的插拔孔可拆卸电连接。本实用新型结构简单,易于携带,使用方便,适用于各种不同规格二次端子,且都能做到可靠短接。



1. 互感器试验用二次端子短接线,其特征在于,所述短接线包括一具有多个并列式插接孔(101)的接线座(1);多个线夹(3),所述线夹手柄端设有插拔孔;以及多根连接线(2),所述连接线两端均设有接线柱头(201),其中一端接线柱头(201)与接线座(1)的插接孔(101)连接,另一端接线柱头(201)与线夹(3)的插拔孔可拆卸电连接。
2. 根据权利要求1所述的互感器试验用二次端子短接线,其特征在于,所述的多根连接线(2)长短不一。
3. 根据权利要求1所述的互感器试验用二次端子短接线,其特征在于,所述线夹(3)为尖嘴鳄鱼夹。
4. 根据权利要求1所述的互感器试验用二次端子短接线,其特征在于,所述接线座的接地端设有线夹(3)。

互感器试验用二次端子短接线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力器材,具体地说是一种互感器试验用二次端子短接线

背景技术

[0002] 互感器主要分为电流互感器和电压互感器,在电力系统中运行数量多,且长期处于工作状态。互感器的主要作用是为电能计量、继电保护、自动控制等装置提供稳定可靠的标准二次电流或电压,其工作可靠性对整个电力系统的安全运行都具有十分重要的意义。电流互感器和电压互感器的众多试验项目中(例如绝缘电阻测试、介质损耗因数测试等),都要求将二次端子短路或短路接地,按照多年的惯例一般都是采用细的裸铜线作为短接线。但是由于不同厂家、不同型号的互感器二次绕组端子设计存在较大差异,对于一些35kV及以下电压等级的干式互感器而言,由于其二次绕组端子盒空间狭小,采用螺钉式设计,二次端子的短接就显得费时费力,现场的工作效率不高。

[0003] 以常见的几种电流互感器为例,采用裸铜线短接电流互感器二次端子所花费的平均时间表1所示。

[0004] 表1 短接干式流变二次端子短接时间统计表

[0005]

厂家	型号	结构	花费时间	平均时间
大连互感器厂	LZZB7-35	干式电流互感器	7分45秒	8分27秒
大连第二互感器厂	LZZBJ9-35	干式电流互感器	8分02秒	
江苏如皋电气有限公司	LW40—40.5A	干式电流互感器	7分58秒	
大连北方互感器公司	LZZB9-35D	干式电流互感器	7分36秒	
江苏靖江互感器厂	LZZBJ9-10A5G	干式电流互感器	8分51秒	
河南信电电器有限公司	1FZ1-10	干式电流互感器	8分56秒	

[0006]

司		器		
安徽华能电器有限公司	LAZBJF-10W2	干式电流互感器	9分03秒	

[0007] 由上表中可看出,采用裸铜线短接互感器二次端子花费时间较长,尤其是对于干式互感器而言,短接其二次端子一般都要花费八分钟甚至更长,特别是在检修开关柜中的干式电流互感器的试验中,由于开关柜空间狭小,短接互感器二次端子用时更长、更加费力。

[0008] 此外,由于裸铜线在使用一段时间后,容易松股、断股,在表面形成毛刺,容易扎伤工作人员的手。

实用新型内容

[0009] 为了避免现有技术存在的不足之处,本实用新型提供一种结构简单,易于携带,使用方便,适用于各种不同规格二次端子,且都能做到可靠短接的互感器试验用二次端子短接线。

[0010] 本实用新型解决技术问题采用如下技术方案:

[0011] 互感器试验用二次端子短接线,其结构特点在于,所述短接线包括

[0012] 一具有多个并列式插接孔的接线座;

[0013] 多个线夹,所述线夹手柄端设有插拔孔;以及

[0014] 多根连接线,所述连接线两端均设有接线柱头,其中一端接线柱头与接线座的插接孔连接,另一端接线柱头与线夹的插拔孔可拆卸电连接。

[0015] 本实用新型结构特点还在于:

[0016] 所述的多根连接线长短不一。

[0017] 所述线夹为尖嘴鳄鱼夹。

[0018] 所述接线座的接地端设有线夹。

[0019] 与已有技术相比,本实用新型有益效果如图 2 所示。

附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0021] 图 2 是本实用新型有益效果图。

[0022] 图中标号:1 接线座、101 插接孔、2 连接线、201 接线柱头、3 线夹。

[0023] 以下结合附图通过具体实施方式对本实用新型技术方案做进一步解释说明。

具体实施方式

[0024] 如图 1 所示,互感器试验用二次端子短接线,包括一具有多个并列式插接孔 101 的接线座 1;线夹 3(具体实施时,线夹为尖嘴鳄鱼夹),线夹手柄端设有插拔孔;以及多根长短不一的连接线 2,连接线两端均设有接线柱头 201,其中一端接线柱头 201 与接线座 1 的插接孔 101 连接,另一端接线柱头 201 与线夹 3 的插拔孔可拆卸电连接。所述接线座的接

地端同时设置线夹 3。

[0025] 本实施例采用了标准的电流测试线,连接线铜芯截面积为 2.5 平方毫米,最大安全工作电流超过 10A,外包丁晴聚乙烯绝缘护套,短接线耐压大于 3kV。

[0026] 具体应用时,我们对常用互感器二次端子数量进行了统计,见表 2。

[0027] 表 2 互感器二次端子数量统计表

[0028]

厂家	型号	结构	二次端子数量
广东泰峰电气有限公司	JDZX9-35	干式电流互感器	10
大连第二互感器厂	LZZBJ-35W	干式电流互感器	9
江苏如皋电气有限公司	LW40—40.5A	干式电流互感器	8
大连北方互感器公司	LZZB9-35D	干式电流互感器	6
江苏靖江互感器厂	LZZBJ9-10A5G	干式电流互感器	10
河南信电电器有限公司	1FZ1-10	干式电流互感器	8
安徽华能电器有限公司	LAZBJF-10W2	干式电流互感器	10

[0029] 如表 2 所示,绝大多数互感器的二次端子数量在 6—10 之间,因此本实用新型所设计的短路线采用 10 个测试接头。

[0030] 经过现场试验,我们发现在使用互感器实验用二次端子短接线能够牢固将电互感器二次端子短接接地,总体效果非常良好。

[0031] 同样以活动前几种电流互感器为例,采用互感器实验用二次端子短接线短接电流互感器二次端子,每个型号的电流互感器分别短接两次,所花费的平均时间表 34 本实用新型短接线短接时间统计表

[0032]

厂家	型号	结构	花费时间	平均时间
大连互感器厂	LZZB7-35	干式电流互感器	46 秒	47.1 秒
大连第二互感器厂	LZZBJ9-35	干式电流互感器	49 秒	
江苏如皋电气有限公司	LW40—40.5A	干式电流互感器	43 秒	
大连北方互感器集团有限公司	LZZB9-35D	干式电流互感器	41 秒	
江苏靖江互感器厂	LZZBJ9-10A5G	干式电流互感器	51 秒	
河南信电电器有限公司	1FZ1-10	干式电流互感器	51 秒	
安徽华能集团电器有限公司	LAZBJF-10W2	干式电流互感器	49 秒	

[0033] 从表 3 中可以看出,本实用新型二次端子短接线短接干式流变的时间大大减少,有原先使用裸铜线短接二次端子所需的 8 分 27 秒降低到 47.1 秒,极大地提高了劳动效率。

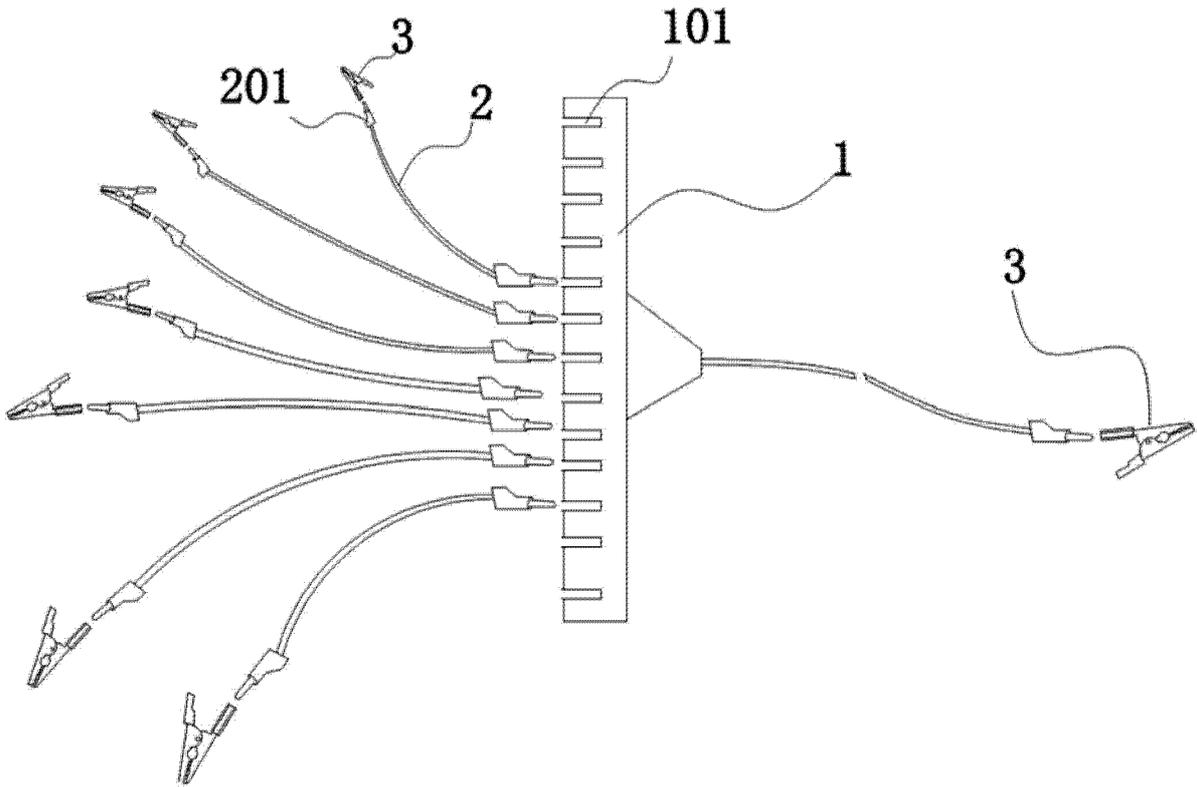


图 1

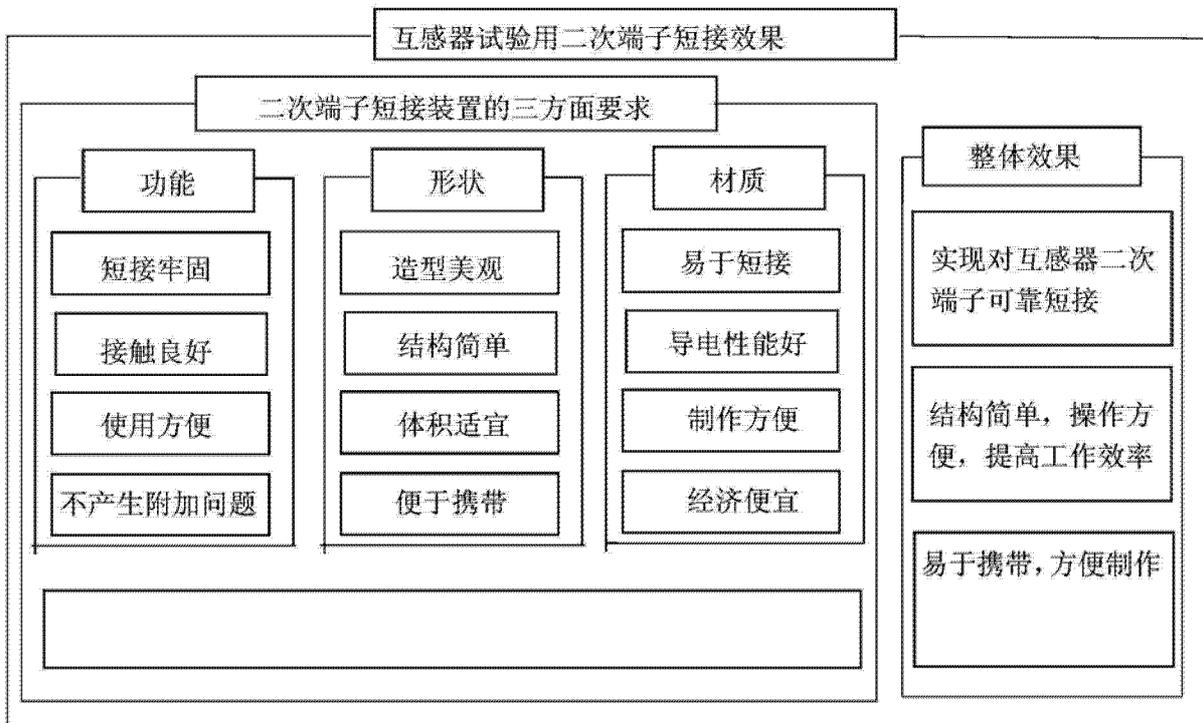


图 2