



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203572845 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201320764719. 3

(22) 申请日 2013. 11. 27

(73) 专利权人 中广核核电运营有限公司

地址 518031 广东省深圳市福田区上步中路
科技大厦 18 层

专利权人 中国广核集团有限公司

(72) 发明人 白世杰 倪世虎 屈天龙 李双韶
孙运兵 白旭光

(74) 专利代理机构 深圳市瑞方达知识产权事务
所(普通合伙) 44314

代理人 张约宗

(51) Int. Cl.

G01R 1/04(2006. 01)

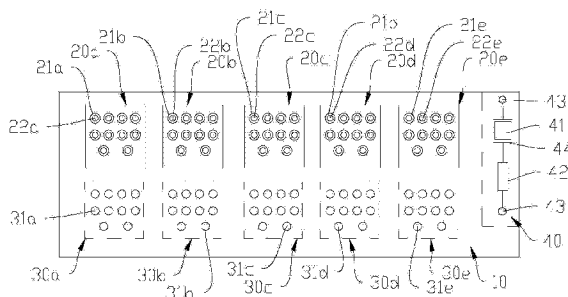
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种继电器校验平台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种继电器校验平台,包括基座,基座上设有供至少两种不同型号继电器分别插接的至少两种插座以及至少两个接线端子组,每一种插座分别与其中一个接线端子组对应连接以和外界试验装置进行连接;每一种插座上设有与其中一种型号的继电器引脚对应的多个插孔以及分别设有各插孔中的多个插座端子;每一接线端子组包括与多个插座端子分别对应的多个接线端子;多个插座端子和多个接线端子之间一一对应电性连接。通过本实用新型能同时对多种中间继电器进行测试,保证了测试的稳定性和测试精度,提高了校验效率,降低了操作过程中的操作风险。



1. 一种继电器校验平台,包括基座(10),其特征在于,所述基座(10)上设有供至少两种不同型号继电器分别插接的至少两种插座(20)以及至少两个接线端子组(30),每一种插座(20)分别与其中一个接线端子组(30)对应连接以和外界试验装置进行连接;

所述每一种插座(20)上设有与其中一种型号的继电器引脚对应的多个插孔(21)以及分别设于所述各插孔(21)中的多个插座端子(22);

所述每一接线端子组(30)包括与所述多个插座端子(22)分别对应的多个接线端子(31);

所述多个插座端子(22)和所述多个接线端子(31)之间一一对应电性连接。

2. 根据权利要求1所述的继电器校验平台,其特征在于,所述每一种插座(20)和与其对应的所述接线端子组(30)在所述基座(10)上上下相邻排布或左右相邻排布。

3. 根据权利要求2所述的继电器校验平台,其特征在于,所述每一接线端子组(30)上的各接线端子(31)的排布方式和与其对应的所述插座(20)上的各插孔(21)排布的方式对应。

4. 根据权利要求2所述的继电器校验平台,其特征在于,每一接线端子组(30)的接线端子(31)旁分别设有用于识别插接到与其对应连接的插座端子(22)上继电器针脚的标识块。

5. 根据权利要求2所述的继电器校验平台,其特征在于,所述至少两种插座(20)包括第一插座(20a)、第二插座(20b)、第三插座(20c)、第四插座(20d)、第五插座(20e)五种不同的插座(20)中的至少两个。

6. 根据权利要求5所述的继电器校验平台,其特征在于,所述至少两个接线端子组(30)包括第一接线端子组(30a)、第二接线端子组(30b)、第三接线端子组(30c)、第四接线端子组(30d)、第五接线端子组(30e)中的至少两个;

所述第一插座(20a)与所述第一接线端子组(30a)对应,所述第二插座(20b)与所述第二接线端子组(30b)对应,所述第三插座(20c)与所述第三接线端子组(30c)对应,所述第四插座(20d)与所述第四接线端子组(30d)对应,所述第五插座(20e)与所述第五接线端子组(30e)对应。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的继电器校验平台,其特征在于,所述继电器校验平台还包括对阻值超标的继电器的接点进行处理的接点处理模块(40)。

8. 根据权利要求7所述的继电器校验平台,其特征在于,所述接点处理模块(40)包括提供电能的电源(41)、对流经该回路的电流大小进行预设的电阻(42)以及设置在该回路两端的第六接线端子(43)。

9. 根据权利要求8所述的继电器校验平台,其特征在于,所述电源(41)包括电池。

10. 根据权利要求9所述的继电器校验平台,其特征在于,所述接点处理模块(40)上设有安装所述电池的安装位(44)。

一种继电器校验平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及继电器校验装置,更具体地说,涉及一种继电器校验平台。

背景技术

[0002] 相关技术中的中间继电器校验方法通常是使用实验钩子直接夹继电器的针脚,然后使用试验线将保护校验仪电压量通入继电器进行校验;校验过程中使用万用表对继电器各对接点的接触情况进行测量。

[0003] 该校验方法的缺点如下:

[0004] 1、试验钩子夹继电器针脚操作起来不方便、耗费大量时间。对中间继电器进行校验时,需要校验人员将两个试验钩子钩在继电器的两个针脚上,由于继电器针脚很小,勾起来有一定的困难。当待检修的继电器数量较大时,会耗费大量时间。

[0005] 2、接点直阻测量可能测量不准确。使用万用表对继电器接点进行测量时,由于校验人员需要将万用表表笔搭在继电器针脚上进行测量,这个过程中继电器针脚必然会受力,受力后继电器内部接点连片可能会受力使接点的自然接触情况受到改变。

[0006] 3、有可能损坏继电器针脚和继电保护校验仪。由于继电器针脚很小,所以试验钩子勾在针脚上并不是特别牢靠,如果在校验过程中,试验钩子与继电器针脚脱开,而两个试验钩子搭在一起,那么仪器就会被短路而有可能损坏。另外继电器针脚在受力情况下有可能会被折弯。

[0007] 4、不具备接点处理的专用模块。在继电器接点阻值超标时,一般需要用“电池法”进行处理,即用干电池窜一个电阻的方法对继电器针脚进行通电,将接点氧化层除去。该校验方法在此种情况下,还需要重新接线,将干电池与继电器接点连接成一个回路,才能对接点进行处理。

实用新型内容

[0008] 本实用新型要解决的技术问题在于,提供一种改进的继电器校验平台。

[0009] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种继电器校验平台,包括基座,所述基座上设有供至少两种不同型号继电器分别插接的至少两种插座以及至少两个接线端子组。每一种插座分别与其中一个接线端子组对应连接以和外界试验装置进行连接;

[0010] 所述每一种插座上设有与其中一种型号的继电器引脚对应的多个插孔以及分别设于所述各插孔中的多个插座端子;

[0011] 所述每一接线端子组包括与所述多个插座端子分别对应的多个接线端子;

[0012] 所述多个插座端子和所述多个接线端子之间一一对应电性连接。

[0013] 优选地,所述每一种插座和与其对应的所述接线端子组在所述基座上上下相邻排布或左右相邻排布。

[0014] 优选地,所述每一接线端子组上的各接线端子的排布方式和与其对应的所述插座

上的各插孔排布的方式对应。

[0015] 优选地,每一接线端子组的接线端子旁分别设有用于识别插接到与其对应连接的插座端子上继电器针脚的标识块。

[0016] 优选地,所述至少两种插座包括第一插座、第二插座、第三插座、第四插座、第五插座五种不同的插座中的至少两个。

[0017] 优选地,所述至少两个接线端子组包括第一接线端子组、第二接线端子组、第三接线端子组、第四接线端子组、第五接线端子组中的至少两个;

[0018] 所述第一插座与所述第一接线端子组对应,所述第二插座与所述第二接线端子组对应,所述第三插座与所述第三接线端子组对应,所述第四插座与所述第四接线端子组对应,所述第五插座与所述第五接线端子组对应。

[0019] 优选地,所述继电器校验平台还包括对阻值超标的继电器的接点进行处理的接点处理模块。

[0020] 优选地,所述接点处理模块包括提供电能的电源、对流经该回路的电流大小进行预设的电阻以及设置在该回路两端的第六接线端子。

[0021] 优选地,所述电源包括电池。

[0022] 优选地,所述接点处理模块上设有安装所述电池的安装位。

[0023] 实施本实用新型的继电器校验平台,具有以下有益效果:通过本实用新型中的不同插座和与每种插座分别对应电性连接的接线端子组,可以将多种继电器直接插接到对应的插座上,通过试验线将接线端子组上的各个接线端子与实验仪器相连接,实现对继电器上的各个针脚进行校验,避免了用试验钩子夹针脚,保证了阻值的测量精度,提高了校验效率,使操作过程更加安全可靠。

[0024] 同时,还可通过接点处理模块对阻值超标的接点上的氧化层进行处理,省去了重新接线的工作,提高了工作效率。

附图说明

[0025] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0026] 图 1 是本实用新型实施例继电器校验平台结构示意图。

具体实施方式

[0027] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0028] 如图 1 所示,本实用新型一个优选实施例中的继电器校验平台包括基座 10、设置在基座 10 上的供五种不同型号继电器分别插接的五种插座 20 以及与每一种插座 20 分别对应的五个用于和外界试验装置连接的接线端子组 30。

[0029] 可以理解地,在其他实施例中,插座 20 的种类可以为两种、三种或更多,以满足实际应用中用到的继电器的种类数量即可,每种插座 20 的数量不做限定,以能满足校验进度需求即可。

[0030] 在一些实施例中,接线端子组 30 的数量与插座 20 的数量相同,以分别对每一插座 20 上的继电器进行校验。每一种插座 20 和与其对应的接线端子组 30 在基座 10 上上下下相

邻排布或左右相邻排布,以便于操作。

[0031] 每一种插座 20 上设有与其中一种型号的继电器引脚对应的多个插孔 21 和多个插座端子 22,每一接线端子组 30 包括与多个插座端子 22 分别对应的多个接线端子 31。优选地,每一插座 20 上的插座端子 22 的数量和与其对应的多个接线端子 31 的数量相同,以对插接在插座 20 上继电器的针脚分别校验。

[0032] 在一些实施例中,每一接线端子组 30 上的各接线端子 31 的排布方式和与其对应的插座 20 上的各插座 20 排布的方式对应,该多个插座端子 22 和与其对应的多个接线端子 31 之间一一对应电性连接,优选地,两排布方式相同,以让校验人员可根据接线端子 31 的位置即可辨别在针对继电器上哪个针脚在做测试。

[0033] 进一步地,每一接线端子组 30 的接线端子 31 旁分别设有用于识别插接到与其对应连接的插座端子 22 上继电器针脚的标识块(未图示),标识块可为印刷的数字或代表针脚电性功能的符号等,以增加对继电器上针脚的识别。

[0034] 在一些实施例中,五种插座 20 包括针对五种不同种类继电器的第一插座 20a、第二插座 20b、第三插座 20c、第四插座 20d 及第五插座 20e。五个接线端子组 30 包括第一接线端子组 30a、第二接线端子组 30b、第三接线端子组 30c、第四接线端子组 30d、第五接线端子组 30e。第一插座 20a 与第一接线端子组 30a 对应,第二插座 20b 与第二接线端子组 30b 对应,第三插座 20c 与第三接线端子组 30c 对应,第四插座 20d 与第四接线端子组 30d 对应,第五插座 20e 与第五接线端子组 30e 对应。

[0035] 通过将不同的接线端子组 30 上的接线端子 31 与外界试验装置连接,即可实现对与其对应的插座 20 上的继电器进行校验。

[0036] 在如图 1 所示,在一些实施例中,继电器校验平台还包括对阻值超标的继电器的接点进行处理的接点处理模块 40,其包括一个串联电路,其包括提供电能的电源 41、对流经该回路的电流大小进行预设的电阻 42 以及设置在该回路两端的第六接线端子 43。优选地,该回路上设有安装电源 41 的安装位 44,电源 41 可包括干电池或锂电池等,在不需要使用该回路的时候,可将电源 41 取走,防止长期不用造成电路损坏。

[0037] 电阻 42 的大小则根据流经该回路的电流进行选择,若电流过大,则选择大阻值的电阻 42,以降低电流;若电流过小,则选择小阻值的电阻 42,以提升电流,使该回路的电流在一定范围内,则可使在其两端的第六接线端子 43 上接线,对阻值超标的继电器针脚上的氧化层进行处理。

[0038] 可以理解地,上述各技术特征可以任意组合使用而不受限制。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

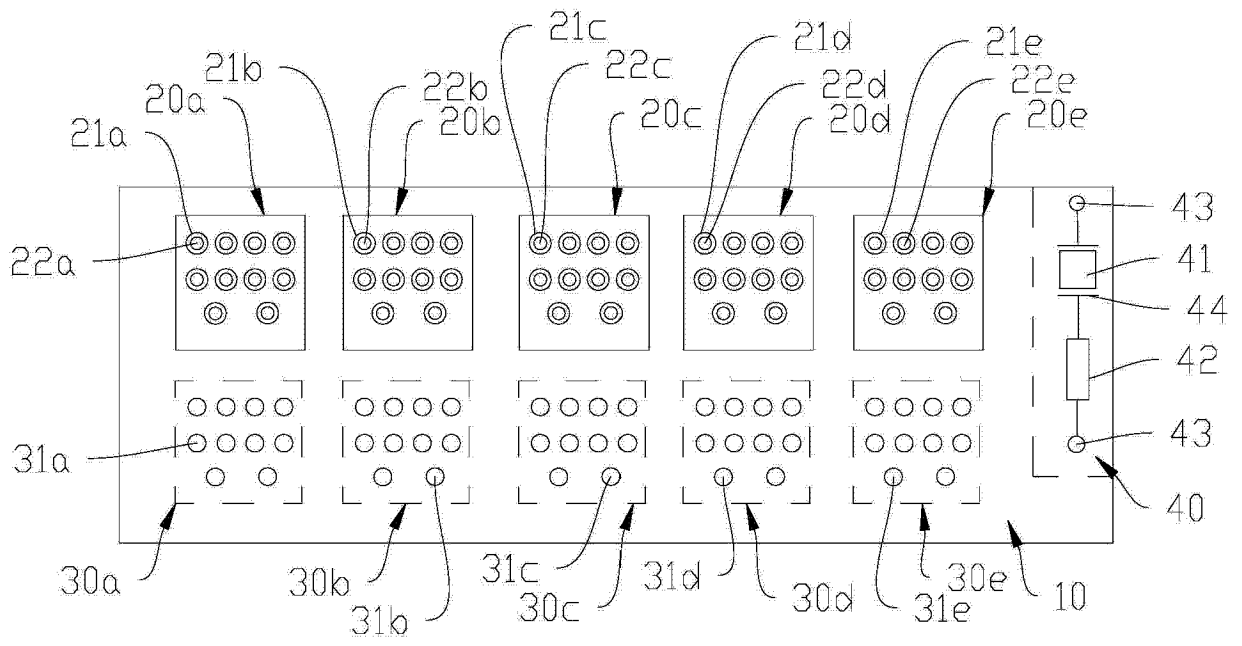


图 1