



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207380183 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721458942.X

(22)申请日 2017.11.06

(73)专利权人 国网辽宁省电力有限公司大连供电公司

地址 116001 辽宁省大连市中山区中山路102号

(72)发明人 戚革庆 戚壮 陈栋 相学侠
金大鑫 张威 袁丹 吕鹏飞

(51)Int.Cl.

G01R 31/12(2006.01)

H01H 21/54(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

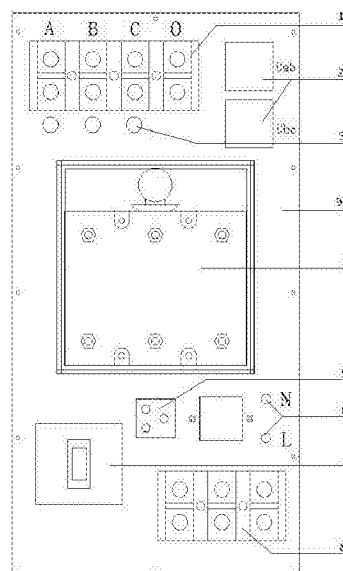
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

交流耐压试验用一体式开关刀闸装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种交流耐压试验用一体式开关刀闸装置,由绝缘基座、输入端子排、带电显示装置、电压表、输出端子排、刀闸、空开、单相插座、接线柱构成。本实用新型将开关刀闸合为一体,减少了作业现场工作人员连接开关刀闸工作的人员数量和安装时间,可防止带电误操作,减少试验初始阶段测量电压的时间,确保了试验效率。



1. 一种交流耐压试验用一体式开关刀闸装置, 由绝缘基座、输入端子排、带电显示装置、电压表、输出端子排、刀闸、空开、单相插座、接线柱构成, 其特征在于输入端子排、带电显示装置、电压表、输出端子排、刀闸、空开、单相插座、接线柱均固定安装在盒式结构绝缘基座的面板上, 其中: 输入端子排与刀闸的输入端子连接, 刀闸的输出端子与空开的输入端子连接, 空开的输出端子与输出端子排连接; 输入端子排的三相分别并联由电阻串联发光二极管组成的带电显示装置; 输入端子排的A、B相和B、C相上各连接一个电压表; 在输入端子排与刀闸之间的C相引出单相电源与单相插座和接线柱连接。

2. 根据权利要求1所述的交流耐压试验用一体式开关刀闸装置, 其特征在于所述的输入端子排、带电显示装置、电压表、输出端子排、刀闸、空开、单相插座、接线柱之间的连接部件均设置在盒式结构绝缘基座面板背面的盒体内。

3. 根据权利要求1所述的交流耐压试验用一体式开关刀闸装置, 其特征在于所述的空开、刀闸的额定电流均为100A。

4. 根据权利要求1所述的交流耐压试验用一体式开关刀闸装置, 其特征在于所述的电压表均为1.5级450V量程。

交流耐压试验用一体式开关刀闸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种控制电源切合的开关装置,特别是一种交流耐压试验用一体式开关刀闸装置。

背景技术

[0002] 涉及高压试验项目特别交流耐压试验时,现场三相试验电源的接入和拆除都需要花费比较多的人力和时间。

[0003] 目前现场试验电源的接取往往采用开关、刀闸分体的非整合型方式进行连接。传统非整合型开关刀闸的组合,在使用过程中接线繁琐,所需工具种类繁杂,拆装花费时间较多,并需要频繁检测电源是否带电,浪费时间和精力,延误现场工作的开展,影响整个试验作业的工作效率。而实际上在试验电源的接线过程中有相当多的过程属于固有步骤,比如连接开关刀闸之间的电气连接部分,测量电源电压,连接三相和单相试验电源。

[0004] 同时现场试验过程中,独立非整合的刀闸开关组合,由于规格不能完全统一,接线完成后裸露在外的带电部分较多,实际过程中往往要用电工胶布对其进行缠绕绝缘,工作结束后又要对电工胶布进行剥离,也会影响工作效率,而且容易出现疏漏,使现场工作存在安全隐患。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构更简单,工作更高效的交流耐压试验用一体式开关刀闸装置。

[0006] 本实用新型的技术解决方案是:一种交流耐压试验用一体式开关刀闸装置,由绝缘基座、输入端子排、带电显示装置、电压表、输出端子排、刀闸、空开、单相插座、接线柱构成,其特征在于输入端子排、带电显示装置、电压表、输出端子排、刀闸、空开、单相插座、接线柱均固定安装在盒式结构绝缘基座的面板上,其中:输入端子排与刀闸的输入端子连接,刀闸的输出端子与空开的输入端子连接,空开的输出端子与输出端子排连接;输入端子排的三相分别并联由电阻串联发光二极管组成的带电显示装置;输入端子排的A、B相和B、C相上各连接一个电压表;在输入端子排与刀闸之间的C相引出单相电源与单相插座和接线柱连接。

[0007] 所述的输入端子排、带电显示装置、电压表、输出端子排、刀闸、空开、单相插座、接线柱之间的连接部件均设置在盒式结构绝缘基座面板背面的盒体内。

[0008] 所述的空开、刀闸的额定电流均为100A。

[0009] 所述的电压表均为1.5级450V量程。

[0010] 本实用新型将开关刀闸合为一体,减少了作业现场工作人员连接开关刀闸工作的人员数量和安装时间;装有带电显示装置,以便于在第一时间检查设备连接上以后是否有电,防止带电误操作;装有电压测量装置,可以减少在每次试验的初始阶段测量电压的时间,确保了试验效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的外观结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本装置作进一步说明：

[0013] 如图1所示，本实用新型由绝缘基座9、输入端子排1、带电显示装置3、电压表2、输出端子排8、刀闸4、空开7、单相插座5、接线柱6构成。

[0014] 输入端子排、带电显示装置、电压表、输出端子排、刀闸、空开、单相插座、接线柱均固定安装在盒式结构绝缘基座的面板上，其中：输入端子排与刀闸的输入端子连接，刀闸的输出端子与空开的输入端子连接，空开的输出端子与输出端子排连接；输入端子排的三相分别并联由电阻串联发光二极管组成的带电显示装置；输入端子排的A、B相和B、C相上各连接一个电压表；在输入端子排与刀闸之间的C相引出单相电源与单相插座和接线柱连接。

[0015] 电源由输入端三相四线端子排引入，通过刀闸、空开，再由输出端子排输出，同时实现带电显示及电压测量功能。

[0016] 在输入侧的A、B、C三相分别并联带电显示装置，带电显示装置由电阻串联发光二极管组成。同时还装设两块1.5级450V量程电压表，分别测量A、B相及B、C相的电压。带电显示装置和电压表可以有效地防止感电隐患，清楚观察电压数值，减少试验时间，提升试验效率。

[0017] 本实用新型设置的220V单相插头及接线柱，是在输入侧与刀闸之间的C相引出220V单相电源连接，一方面方便试验仪器接取试验电源，无需额外铺设单相电源线，另一方面在开关刀闸分断的情况下仍可保证供电。

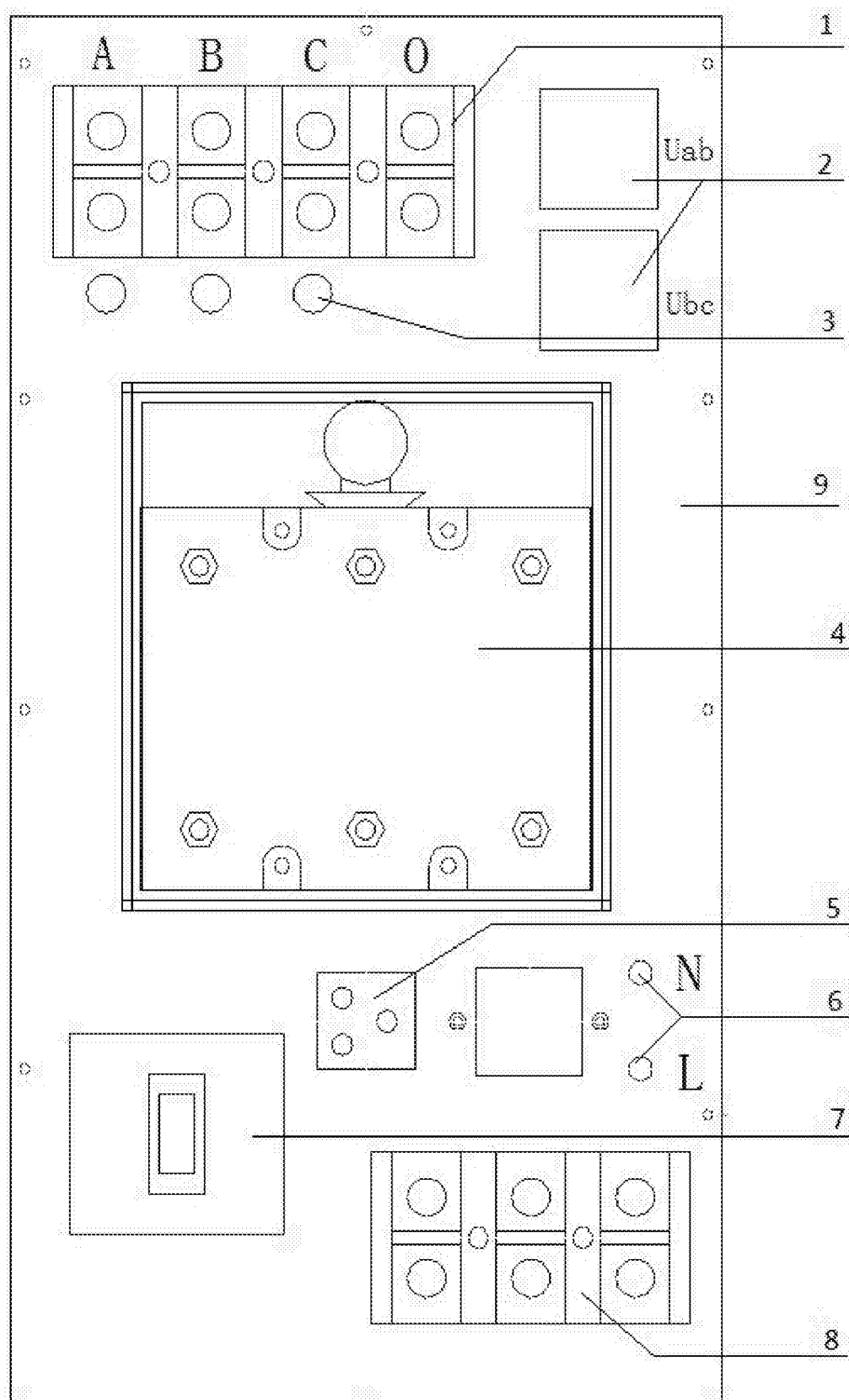


图1