



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204154813 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201420502427. 7

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2014. 09. 02

G01R 27/02(2006. 01)

(73) 专利权人 中国石油化工股份有限公司

地址 100728 北京市朝阳区朝阳门北大街
22 号

专利权人 中国石化集团胜利石油管理局电
力管理总公司

(72) 发明人 杜正旺 刘洪卫 高兴茹 付翔飞

郑晓霖 唐忠学 高赞 黄太江

张本文 刘占军 宋鲁宁 杜玉凤

杜洪存 陈立营

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

代理人 侯华颂

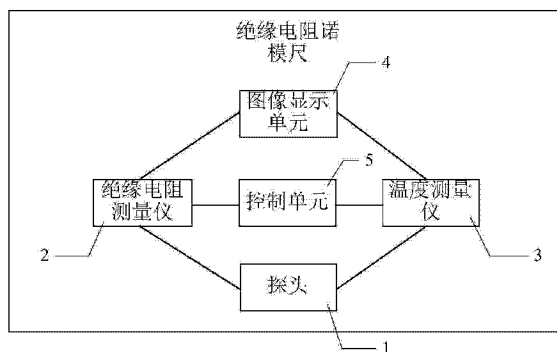
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

绝缘电阻诺模尺

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绝缘电阻诺模尺,涉及测绘技术领域,该诺模尺使用便捷,可靠性高,更加便于工作人员掌握电力设备的绝缘性能。该绝缘电阻诺模尺,包括:绝缘电阻测量仪、温度测量仪,分别与绝缘电阻测量仪及温度测量仪输入端相连接的探头,分别与绝缘电阻测量仪及温度测量仪输出端相连接的图像显示单元;图像显示单元用于显示绝缘电阻诺模图像,绝缘电阻诺模图像包括有实际绝缘电阻值轴、温度值轴、理论绝缘电阻值轴;分别与绝缘电阻测量仪、温度测量仪电连接的控制单元,控制单元用于将绝缘电阻测量仪测得的实际绝缘电阻值显示到绝缘电阻诺模图像的实际绝缘电阻值轴上及将温度测量仪测得的温度值显示到绝缘电阻诺模图像的温度值轴上。



1. 绝缘电阻诺模尺,其特征在于,包括:

绝缘电阻测量仪、温度测量仪,分别与绝缘电阻测量仪输入端以及温度测量仪输入端相连接的探头,分别与绝缘电阻测量仪输出端以及温度测量仪输出端相连接的图像显示单元;

所述图像显示单元用于显示绝缘电阻诺模图像,所述绝缘电阻诺模图像包括有实际绝缘电阻值轴、温度值轴以及理论绝缘电阻值轴;

以及分别与绝缘电阻测量仪、温度测量仪电连接的控制单元,所述控制单元用于将绝缘电阻测量仪测得的实际绝缘电阻值显示到绝缘电阻诺模图像的实际绝缘电阻值轴上以及将温度测量仪测得的温度值显示到绝缘电阻诺模图像的温度值轴上。

2. 根据权利要求1所述的绝缘电阻诺模尺,其特征在于,所述控制单元还用于控制绝缘电阻测量仪以及温度测量仪的测量参数。

3. 根据权利要求1所述的绝缘电阻诺模尺,其特征在于,所述探头由含银的弹性体制成。

绝缘电阻诺模尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘技术领域,尤其涉及一种绝缘电阻诺模尺。

背景技术

[0002] 为保证电力设备的正常工作,防止绝缘缺陷引发的事故,工作人员在维护过程中通常需要对电力设备进行非破坏性的绝缘电阻测量试验,以确认其绝缘性能处于正常范围内。然而实用新型人发现,现有的测量仪器使用较为繁琐,不利于工作人员及时准确的掌握电力设备绝缘性能的变化情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种绝缘电阻诺模尺,该诺模尺使用便捷,可靠性高,更加便于工作人员掌握电力设备的绝缘性能。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的实施例采用如下技术方案:

[0005] 绝缘电阻诺模尺,包括:绝缘电阻测量仪、温度测量仪,分别与绝缘电阻测量仪输入端以及温度测量仪输入端相连接的探头,分别与绝缘电阻测量仪输出端以及温度测量仪输出端相连接的图像显示单元;

[0006] 所述图像显示单元用于显示绝缘电阻诺模图像,所述绝缘电阻诺模图像包括有实际绝缘电阻值轴、温度值轴以及理论绝缘电阻值轴;

[0007] 以及分别与绝缘电阻测量仪、温度测量仪电连接的控制单元,所述控制单元用于将绝缘电阻测量仪测得的实际绝缘电阻值显示到绝缘电阻诺模图像的实际绝缘电阻值轴上以及将温度测量仪测得的温度值显示到绝缘电阻诺模图像的温度值轴上。

[0008] 进一步的,还包括:所述控制单元还用于控制绝缘电阻测量仪以及温度测量仪的测量参数。

[0009] 优选的,所述探头由含银的弹性体制成。

[0010] 本实用新型提供的一种绝缘电阻诺模尺,该诺模尺包括探头、绝缘电阻测量仪、温度测量仪、图像显示单元以及控制单元。在控制单元控制下,绝缘电阻测量仪和温度测量仪分别获得待检测设备的实际绝缘电阻值和温度值,并将获得的实际绝缘电阻值和温度值对应显示到绝缘电阻诺模图像上。利用上述结构,工作人员可直观获得待检测设备的实际绝缘电阻值以及温度值,并根据绝缘电阻诺模图像得到待检测设备的理论绝缘电阻值,从而确定待检测设备的绝缘性能。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型绝缘电阻诺模尺的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型绝缘电阻诺模尺所使用的绝缘电阻诺模图。

具体实施方式

[0013] 本实用新型提供了一种绝缘电阻诺模尺,该诺模尺使用便捷,可靠性高,更加便于工作人员掌握电力设备的绝缘性能。

[0014] 下面结合下述附图对本实用新型实施例做详细描述。

[0015] 本实用新型实施例提供的绝缘电阻诺模尺,如图 1 所示,该诺模尺包括:探头 1、绝缘电阻测量仪 2、温度测量仪 3、图像显示单元 4 以及控制单元 5。其中,探头 1 分别与绝缘电阻测量仪 2 的输入端以及温度测量仪 3 的输入端相连接;图像显示单元 4 分别与绝缘电阻测量仪 2 的输出端以及温度测量仪 3 的输出端相连接;而控制单元 5 与绝缘电阻测量仪 2 以及温度测量仪 3 相电连接,控制绝缘电阻测量仪 2 以及温度测量仪 3 将获得的绝缘电阻值以及温度值进行传输。具体的,图像显示单元 4 用于显示绝缘电阻诺模图像,该绝缘电阻诺模图像包括有实际绝缘电阻值轴、温度值轴以及理论绝缘电阻值轴。

[0016] 通过探头 1,绝缘电阻测量仪 2 以及温度测量仪 3 分别测量得到待检测设备的实际绝缘电阻值以及温度值。进而,控制单元 5 将测量得到的实际绝缘电阻值以及温度值对应显示到图像显示单元 4 的绝缘电阻诺模图像的实际绝缘电阻值轴以及温度值轴上。此时,工作人员即可以直观的获知待检测设备的实际绝缘电阻值以及温度值,并根据绝缘电阻诺模图像推算得到待检测设备的理论绝缘电阻值。

[0017] 进一步对工作人员推算待检测设备的理论绝缘电阻值的过程进行一下说明。如图 2 所示,图 2 给出了一种理论温度为 75°C 时的绝缘电阻诺模图像。该绝缘电阻诺模图像满足三点共线原理,也就是说,在任意两个变量值确定的情况下,通过连接确定的两变量值所成直线并延长该直线即可得出第三个变量对应的数值。假设利用上述结构的绝缘电阻诺模尺测量得到:在温度为 15°C 时,待检测设备的实际绝缘电阻值为 10M Ω ;基于图 2 所示的绝缘电阻诺模图像利用三点共线原理可以得到,在理论温度 75°C 时,待检测设备的理论绝缘电阻值约为 0.155M Ω 。验证后发现,通过上述手段得到的理论绝缘电阻值误差不超过 0.05%。此时,根据计算所得理论绝缘电阻值,工作人员即可对待检测设备的绝缘性能做出评判。

[0018] 除此之外,控制单元还用于控制绝缘电阻测量仪以及温度测量仪的测量参数,比如:测量时长或测量顺序等。此外,作为本实用新型实施例的一种较为优选实施方式,探头由含银的弹性体制备而成。

[0019] 本实用新型提供的一种绝缘电阻诺模尺,该诺模尺包括探头、绝缘电阻测量仪、温度测量仪、图像显示单元以及控制单元。在控制单元控制下,绝缘电阻测量仪和温度测量仪分别获得待检测设备的实际绝缘电阻值和温度值,并将获得的实际绝缘电阻值和温度值对应显示到绝缘电阻诺模图像上。利用上述结构,工作人员可直观获得待检测设备的实际绝缘电阻值以及温度值,并根据绝缘电阻诺模图像得到待检测设备的理论绝缘电阻值,从而确定待检测设备的绝缘性能。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

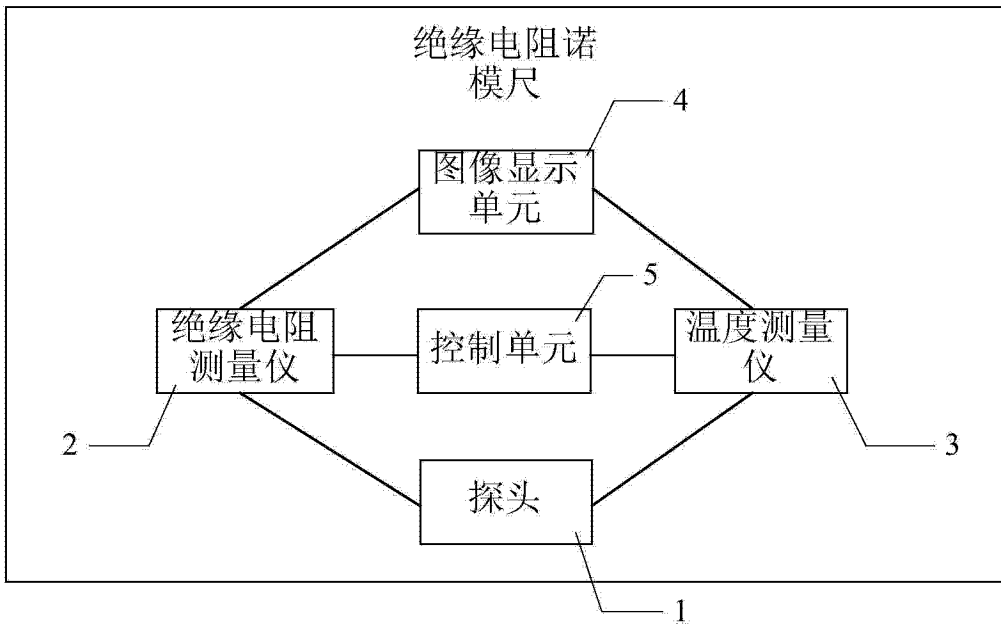


图 1

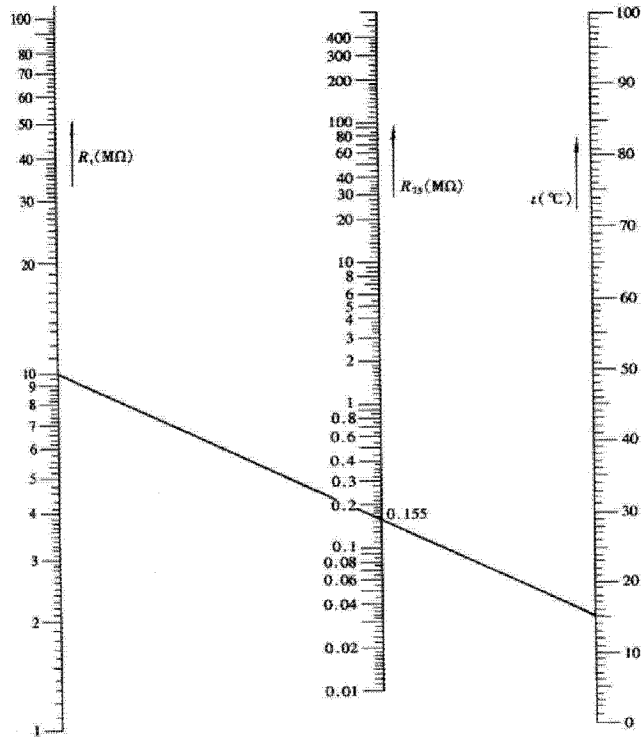


图 2