



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205656274 U

(45)授权公告日 2016. 10. 19

(21)申请号 201620345566.2

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2016.04.24

G01R 31/12(2006.01)

(73)专利权人 国网辽宁省电力有限公司抚顺供电公司

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 113008 辽宁省抚顺市新抚区西一路13号

专利权人 国家电网公司

(72)发明人 庞艳君 黄延海 王清昊 刘鹏
张晓姝 曹慧妍 赵新华 佟锐
靳晶 王凯智 刘稔 祖波 刘伟
焦洪志 王雪 王蕾 朱莹 徐美
朱文龙 赵锐 刘继勇

(74)专利代理机构 辽宁沈阳国兴知识产权代理有限公司 21100

代理人 姜婷婷 李丛

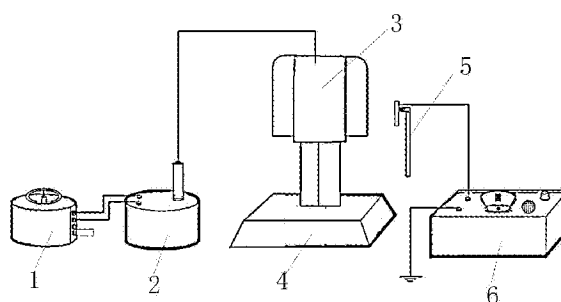
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

带电绝缘服检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种带电绝缘服检测装置,包括调压器、升压变压器、衣架及检测器,调压器和升压变压器构成电源,衣架为正电极,检测器为负电极,不锈钢材质骨架的外表面包裹导电布构成衣架,衣架与升压变压器、调压器依次电连接,检测器接地并与衣架相对应,本实用新型实现对绝缘服无漏点、全方位进行检查。该装置准确性高,对于绝缘服绝缘降低及贯通破损100%检测,人性化模特设计,无论是腋下、脖颈,衣袖检测一次通过并无死角,检测速度快,节约作业时间,避免了带电作业人员由于绝缘服漏电而安全事故。



1.带电绝缘服检测装置,其特征在于包括调压器、升压变压器、衣架及检测器,调压器和升压变压器构成电源,衣架为正电极,检测器为负电极,不锈钢材质骨架的外表面包裹导电布构成衣架,衣架与升压变压器、调压器依次电连接,检测器接地并与衣架相对应。

2.根据权利要求1所述的带电绝缘服检测装置,其特征在于所述的导电布填充有硬体海绵层。

3.根据权利要求1所述的带电绝缘服检测装置,其特征在于所述的衣架底端连接有绝缘板。

4.根据权利要求1所述的带电绝缘服检测装置,其特征在于所述的骨架为人体形状。

5.根据权利要求1所述的带电绝缘服检测装置,其特征在于所述的检测器连接有显示仪,显示仪包括电流表、过流保护电路、指示灯和接地装置。

6.根据权利要求1或5所述的带电绝缘服检测装置,其特征在于所述的检测器由金属板连接绝缘杆构成。

7.根据权利要求6所述的带电绝缘服检测装置,其特征在于所述的金属板为长方形,长20cm;宽15cm;厚度0.15cm;所述的绝缘杆为直径3 cm的空心绝缘杆,绝缘杆长度450cm。

带电绝缘服检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带电绝缘服检测装置,属于电力应用领域。

背景技术

[0002] 目前我们采用的检测方法是采用绝缘摇表连接专用的检测叉,在绝缘服上下、左右移动,当绝缘摇表指示为零时,判断绝缘损坏,检漏速度慢,检漏准确性差。并且只有当绝缘服整体绝缘降低或存在贯穿性缺陷时才能检测出来,对于绝缘服上某一点的损坏无法检测,因此,这种检测方法和手段不能准确检测出绝缘服的真正缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术中存在的问题,提供一种带电绝缘服检测装置,解决了现有技术中检测不精准的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 带电作业缘服检测装置,包括调压器、升压变压器、衣架及检测器,调压器和升压变压器构成电源,衣架为正电极,检测器为负电极,不锈钢材质骨架的外表面包裹导电布构成衣架,衣架与升压变压器、调压器依次电连接,检测器接地并与衣架相对应。

[0006] 所述的导电布填充有硬体海绵层。

[0007] 所述的衣架底端连接有绝缘板。

[0008] 所述的骨架设置成人体形状。

[0009] 所述的检测器连接有显示仪,显示仪包括电流表、过流保护电路、指示灯和接地装置。

[0010] 所述的检测器由金属板连接绝缘杆构成。

[0011] 所述的金属板为长方形,长20cm;宽15cm;厚度0.15cm;所述的绝缘杆为直径3 cm 的空心绝缘杆,绝缘杆长度450cm。

[0012] 本实用新型的优点效果如下:

[0013] 1、准确性高,对于绝缘服绝缘降低及贯通破损100%检测;

[0014] 2、人性化模特设计,无论是腋下、脖颈,衣袖检测一次通过无死角;

[0015] 3、检测速度快,节约作业时间。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图中,1、调压器,2、升压变压器,3、衣架,4、绝缘板,5、检测器,6、显示仪。

具体实施方式

实施例

[0018] 如图所示,带电作业缘服检测装置,包括调压器1、升压变压器2、衣架3及检测器5,调压器1和升压变压器2构成电源,衣架3为正电极,检测器5为负电极,不锈钢材质做成人体形状的骨架,骨架的外表面包裹导电布构成衣架3,导电布填充有硬体海绵层,衣架3底端连接有绝缘板4,衣架3与升压变压器2、调压器1依次电连接,检测器5接地并与衣架相对应。所述的检测器由金属板连接绝缘杆构成;所述的金属板为长方形,长20cm;宽15cm;厚度0.15cm;所述的绝缘杆为直径3 cm的空心绝缘杆,绝缘杆长度450cm。所述的检测器连接有显示仪6,显示仪包括电流表、过流保护电路、指示灯和接地装置。

[0019] 绝缘服套装在衣架上,检测器在绝缘服上下、左右游走,即可完成测试工作,当绝缘服某一处破损发生漏电击穿时,显示仪发出声光报警,并且在显示屏上显示击穿电流的数值。

[0020] 本实用新型各部件参数如下:

[0021] 1、调压器:量程为0—250V,容量为3kVA;

[0022] 2、升压变压器:50000/200,容量为3kVA;

[0023] 3、绝缘板有效绝缘100kV;

[0024] 4、衣架为高压部分,试验绝缘服时,提供30kV的电压;

[0025] 5、检测器经过显示仪的电流表接地,限流电阻为100 Ω ;

[0026] 6、显示仪,由电流表、过流保护、指示灯和接地组成;

[0027] 本实用新型试验具体经过如下:

[0028] 某干线59#杆针式绝缘子脱落,采用带电作业更换绝缘子。布置安全措施后,对带电作业绝缘服进行检测。首先将绝缘服穿在衣架上,然后通电,加压。在使用接地的检测器进行绝缘检测时,衣架与接地的检测器发生放电,同时电源开关保护动作。断电后对绝缘服检查时发现,绝缘服的腋下衣袖与肋下连接处有针眼大小的放电点。绝缘服破损原因为腋下经常磨损,衣袖与肋下连接处不紧密。通过使用本装置,有效的避免了一次安全隐患,避免了人身伤害的发生。

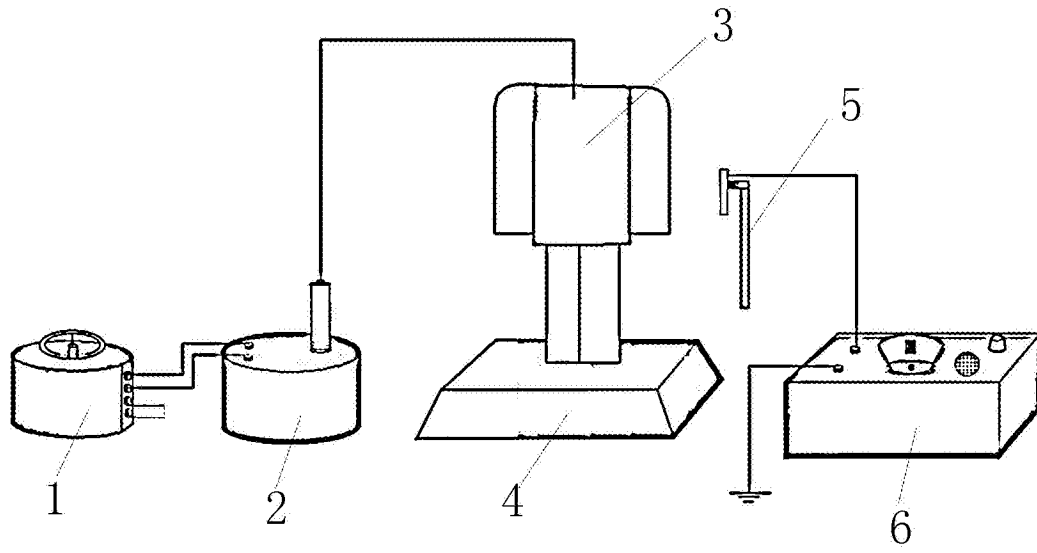


图1