



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201897635 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 13

(21) 申请号 201020580475. X

(22) 申请日 2010. 10. 28

(73) 专利权人 安徽省电力科学研究所

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
紫云路 299 号

(72) 发明人 赵良德

(74) 专利代理机构 合肥金安专利事务所 34114

代理人 金惠贞

(51) Int. Cl.

G01R 35/04 (2006. 01)

G01R 35/02 (2006. 01)

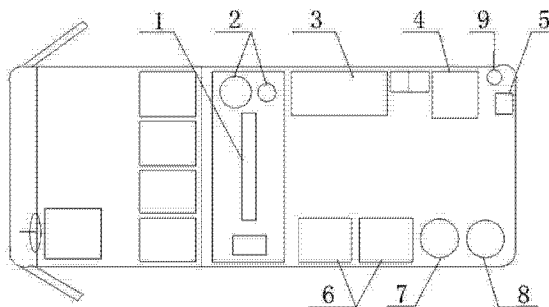
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站

(57) 摘要

本实用新型涉及用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站。其车厢为工作区,其内分别均布设有电能表检定装置、调压器、互感器校验装置、电压控制箱、激励变压器、电压互感器、变压器和精密电压互感器;所述电能表检定装置包括单相和三相校验台面、单相标准电能表、三相电能表标准装置和互感器标准装置。其驾驶室的驾驶室后部的驾驶室内设有一排四个座位。本实用新型移动式计量检测站的水平垂直度符合国家标准;站内的温度、湿度可实现监测、调节,以使站内符合国家对实验室检定、校准标准的要求;通过对车辆的电气和结构改装可对(220kV 及以下)安装式互感器进行现场检定。



1. 用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站,包括具有驾驶室和车厢,其特征在于:所述车厢为工作区,其内分别均布设有电能表检定装置、调压器、互感器校检装置、电压控制箱、激励变压器、电压互感器、变压器和精密电压互感器;所述电能表检定装置包括单相和三相校验台面、单相标准电能表、三相电能表标准装置和互感器标准装置;

所述车厢 220V 线路与辅助电源接地保护端子绝缘电阻用 1kV 的兆欧表测量不小于 50 兆欧;车厢接地端子与车载设备连接电阻不大于 1 欧;

所述车厢内配置一个 50A 防水电源插座 1 个;

在车厢工作区原有照明的基础上,顶部均布加设 4 只 220V 照明灯;

在单相和三相校验台面设有 10A 弹簧隐藏三芯单相插座;

所述驾驶室为驾驶区,在驾驶座后部的驾驶室内设有一排四个座位。

2. 根据权利要求 1 所述的用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站,其特征在于:所述与驾驶室相邻一侧的车厢内设有电能表检定装置和调压器,与调压器相邻一侧的车厢内依次设有互感器校检装置、电压控制箱和激励变压器,另一侧车厢内依次设有电压互感器、变压器和精密电压互感器;车厢还设灭火器。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站,其特征在于:所述单相标准电能表、三相电能表标准装置和互感器标准装置分别为 0.02 级单相标准电能表、0.03 级三相电能表标准装置和 0.02 级 220kV,110kV 互感器标准装置。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站,其特征在于:所述车厢内设有接地螺栓螺母,且与车厢外置接地线连接;车厢内装置或仪器外壳均与车厢底面钢板铆接,并均与接地螺栓螺母相通。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站,其特征在于:所述车厢内设有电子式温湿度仪。

用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站

技术领域

[0001] 本实用新型属于用电设备,具体涉及关口电能表和互感器的首次和周期检定。

背景技术

[0002] 我们知道现有的电能表及互感器检定方式,一种是在实验室标准环境下进行电能表和标准互感器的检定,一种是在现场对电能表和互感器进行校验,前者是法定的检测条件,可以出具具有法律效力的检定证书,但因为检定是必须将电能表计和互感器从现场带回到实验室,操作不便、检定周期长,并在运输过程中可能造成表计和互感器的损坏,给用户带来不便。后者的弊端是由于现场的检定条件不符合国家规程规定的检定条件,所检的结果只能作为一种判断的依据,并不能出具鉴定证书。

发明内容

[0003] 为了克服现有电能表和互感器现场检定条件的不足,方便用户,本实用新型提供一种移动式计量检测站。

[0004] 实现上述目的的技术解决方案如下:

[0005] 用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站包括具有驾驶室和车厢。所述车厢为工作区,其内分别均布设有电能表检定装置、调压器、互感器校检装置、电压控制箱、激励变压器、电压互感器、变压器和精密电压互感器;所述电能表检定装置包括单相和三相校验台面、单相标准电能表、三相电能表标准装置和互感器标准装置。

[0006] 所述车厢 220V 线路与辅助电源接地保护端子绝缘电阻用 1kV 的兆欧表测量不小于 50 兆欧;车厢接地端子与车载设备连接电阻不大于 1 欧。

[0007] 所述车厢内配置一个 50A 防水电源插座 1 个。

[0008] 在车厢工作区原有照明的基础上,顶部均布加设 4 只 220V 照明灯。

[0009] 在单相和三相校验台面设有 10A 弹簧隐藏三芯(单相)插座。

[0010] 所述驾驶室为驾驶区,在驾驶座后部的驾驶室内设有一排四个座位。

[0011] 所述与驾驶室相邻一侧的车厢内设有电能表检定装置和调压器,与调压器相邻一侧的车厢内依次设有互感器校检装置、电压控制箱和激励变压器,另一侧车厢内依次设有电压互感器、变压器和精密电压互感器;车厢还设灭火器。

[0012] 所述单相标准电能表、三相电能表标准装置和互感器标准装置分别为 0.02 级单相标准电能表、0.03 级三相电能表标准装置和 0.02 级 220kV, 110kV 互感器标准装置。

[0013] 所述车厢内设有接地螺栓螺母,且与车厢外置接地线连接;车厢内装置或仪器外壳均与车厢底面钢板铆接,并均与接地螺栓螺母相通。

[0014] 所述车厢内设有电子式温湿度仪。

[0015] 本实用新型充分考虑了配电网的运行特点和电力企业现代化管理的要求,系统性能稳定可靠,配置灵活。采用高科技技术对电能计量装置运行状况、供电质量、电量平衡和线损状况进行检测、分析、处理,为企业管理信息化、科学化、高效化提供了新的手段。此移

动式计量检测站可有效的降低故障持续时间,并为电量追捕提供依据;并具有良好的兼容性和开放性,可与客服系统、线损管理分析系统实现信息共享。

[0016] 本实用新型的有益技术效果体现在以下方面。

[0017] 1、本实用新型移动式计量检测站的水平垂直度符合国家标准。

[0018] 2、本移动式计量检测站内的温度、湿度可实现监测、调节,以使站内符合国家对实验室检定、校准标准的要求。

[0019] 3、本实用新型经过对车辆的电气和结构改装后可对(220kV及以下)安装式互感器进行现场检定。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图,通过实施例对本实用新型作进一步地说明。

[0022] 实施例:

[0023] 参见图1,用于现场电能表和互感器检测的移动式计量检测站包括具有驾驶室和车厢的车体。车体的车厢B区为工作区,与驾驶室相邻一侧的小型面包车车厢内设有电能表检定装置1和调压器2,与调压器相邻一侧的车厢内依次安装有互感器校检装置3、电压控制箱4和激励变压器5,另一侧车厢内依次安装有电压互感器6、变压器7和精密电压互感器8;车厢还安装灭火器9。

[0024] 电能表检定装置1包括单相和三相校验台面、单相标准电能表、三相电能表标准装置和互感器标准装置。在单相和三相校验台面设有10A弹簧隐藏三芯(单相)插座。单相标准电能表、三相电能表标准装置和互感器标准装置分别为0.02级单相标准电能表、0.03级三相电能表标准装置和0.02级220kV,110kV互感器标准装置。

[0025] 车体220V线路与辅助电源接地保护端子绝缘电阻用1kV的兆欧表测量不小于50兆欧;车体接地端子与车载设备连接电阻不大于1欧;

[0026] 车厢内配置一个50A防水电源插座1个;能提供市电供电,以外接220V电源为主要供给电源,该供电担负整车设备的动力、照明等电源供给,能提供车内的交流电源输出。

[0027] 车厢内设有接地螺栓螺母,且与车厢外置接地线连接;车厢内装置或仪器外壳均与车厢底面钢板铆接,并均与接地螺栓螺母相通。

[0028] 车厢内还装有电子式温湿度仪。

[0029] 安装的所有电缆线均使用阻燃管材密封,管材安装走线槽内,并做防电磁干扰处理,电缆线与粗糙及不规则的表面或金属边角接触处均采取相应的保护措施。

[0030] 车体的驾驶室A区为驾驶区,在驾驶座后部的驾驶室内设有一排四个座位。

[0031] 车厢内结构部分改装如下:要求仪器柜采用不锈钢材料制作,仪器柜上铺高密度防火板,颜色为白色,防火板上铺5mm绿色绝缘胶皮。

[0032] 车尾部配置合金上车踏板,上车踏板强度要求承重至少150kg。长宽高尺寸为950×250×50mm。

[0033] 工作区扬声器放置在两侧面上部,以免被放置设备遮挡、碰撞。

- [0034] 要求驾驶区内的座椅底座和靠背角度略大于 90 度,确保舒适度。
- [0035] 在后开门两侧位置工作区配置上车扶手。
- [0036] 安装侧拉式窗帘,颜色与车内色调一致。
- [0037] 隔断处加装透明玻璃窗,要求使用优质钢化玻璃。
- [0038] 车厢工作区地板铺设 5mm 花纹钢板,钢板上铺设 5mm 绿色绝缘防滑胶皮。

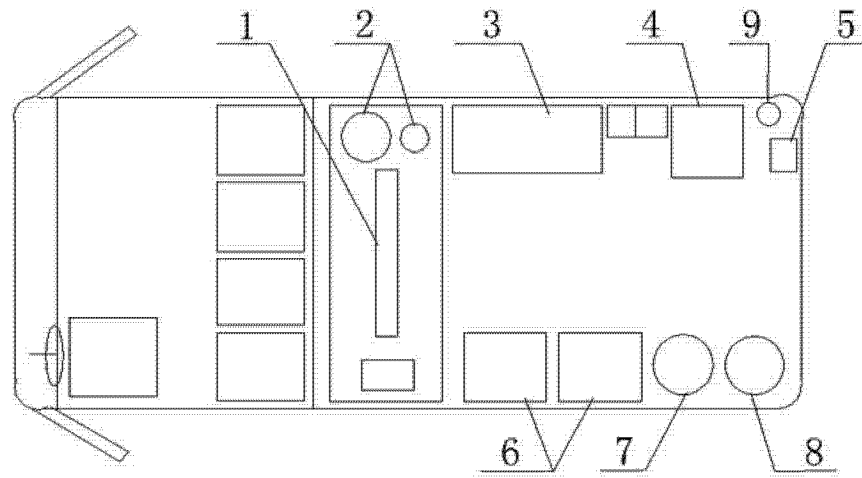


图 1