



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215728490 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202121543316.7

(22) 申请日 2021.07.08

(73) 专利权人 浙江机电职业技术学院

地址 310051 浙江省杭州市滨江区滨文路
528号

(72) 发明人 高雄 曹昕鹭 钱炳芸 任嘉祺
钱成国

(74) 专利代理机构 潍坊中润泰专利代理事务所
(普通合伙) 37266

代理人 陈继越

(51) Int. Cl.

G01R 31/00 (2006.01)

G01R 31/12 (2006.01)

G01R 1/02 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

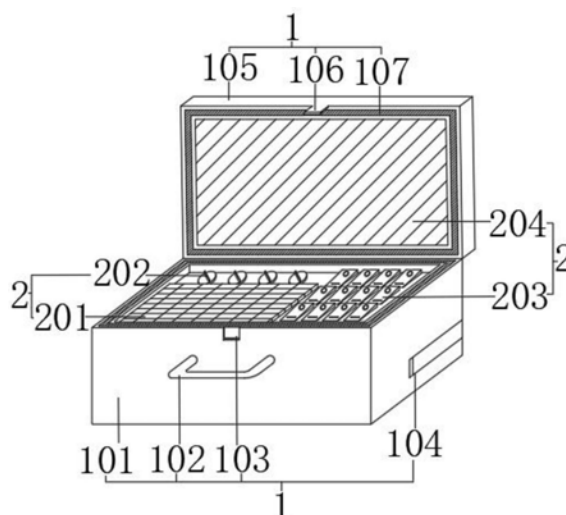
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,包括设备外壳,所述设备外壳内部固定安装有操控结构,所述操控结构下方固定安装有控制主体,所述控制主体下方固定焊接安装有设备外设,所述设备外壳包括主体外壳、提拉把手、显示盖、橡胶夹层、活动块和接地钎,所述操控结构包括编译键盘、调节旋钮、接点更换开关和显示屏幕,所述控制主体包括设备主板、测电设备、无线网卡和加强天线,所述设备外设包括冷却风扇、纳线盒、盘线轴、接电线和绝缘夹。本实用新型所述的一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,能够进行远程数据交流,同时设备安全性高,使用方便,有效减少工作量,提高工作效率。



1. 一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,其特征在于:包括设备外壳(1),所述设备外壳(1)内部固定安装有操控结构(2),所述操控结构(2)下方固定安装有控制主体(3),所述控制主体(3)下方固定焊接安装有设备外设(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,其特征在于:所述设备外壳(1)包括主体外壳(101)、提拉把手(102)、显示盖(105)、橡胶夹层(107)、活动块(109)和接地钎(110),所述主体外壳(101)前侧固定焊接安装有提拉把手(102),所述提拉把手(102)焊接点上方开设有闭合扣槽(103),所述主体外壳(101)两侧分别开设有夹头收纳槽(104),所述主体外壳(101)上表面边缘处活动安装有显示盖(105),所述显示盖(105)前侧开设有闭合卡扣(106),所述主体外壳(101)与显示盖(105)壳壁内固定安装有橡胶夹层(107),所述主体外壳(101)后侧开设有活动槽(108),所述活动槽(108)活动安装有活动块(109),所述活动块(109)固定连接有接地钎(110)。

3. 根据权利要求2所述的一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,其特征在于:所述操控结构(2)包括编译键盘(201)、调节旋钮(202)、接点更换开关(203)和显示屏幕(204),所述编译键盘(201)后侧固定安装有调节旋钮(202),所述编译键盘(201)一侧固定安装有接点更换开关(203),所述显示盖(105)内部固定安装有显示屏幕(204)。

4. 根据权利要求3所述的一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,其特征在于:所述控制主体(3)包括设备主板(301)、测电设备(302)、无线网卡(303)和加强天线(304),所述设备主板(301)上表面一侧固定焊接有测电设备(302),所述设备主板(301)前侧固定焊接有无线网卡(303),所述无线网卡(303)一侧固定焊接安装有加强天线(304)。

5. 根据权利要求4所述的一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,其特征在于:所述设备外设(4)包括冷却风扇(401)、纳线盒(402)、盘线轴(403)、接电线(404)和绝缘夹(405),所述冷却风扇(401)数量为两个,所述冷却风扇(401)两侧分别安装有纳线盒(402),所述纳线盒(402)中部固定安装有盘线轴(403),所述盘线轴(403)固定连接有接电线(404),所述接电线(404)一端固定连接有绝缘夹(405),所述绝缘夹(405)夹口处开设有裸露通电处(406)。

6. 根据权利要求5所述的一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,其特征在于:所述冷却风扇(401)固定焊接于主体外壳(101)内部底侧,所述设备主板(301)固定安装于冷却风扇(401)上方,所述编译键盘(201)固定安装于设备主板(301)上方。

一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力检测领域,特别涉及一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备。

背景技术

[0002] 电力测试仪器具体就是测试设备绝缘性能的好坏以及设备的运行状态等等的仪器,包含的项目很多;现有的电力检测设备在使用时存在一定的弊端,在使用时需要额外携带接电装置,携带不便,在使用时具备一定的危险性,为此,我们提出一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,包括设备外壳,所述设备外壳内部固定安装有操控结构,所述操控结构下方固定安装有控制主体,所述控制主体下方固定焊接安装有设备外设。

[0006] 优选的,所述设备外壳包括主体外壳、提拉把手、显示盖、橡胶夹层、活动块和接地钎,所述主体外壳前侧固定焊接安装有提拉把手,所述提拉把手焊接点上方开设有闭合扣槽,所述主体外壳两侧分别开设有夹头收纳槽,所述主体外壳上表面边缘处活动安装有显示盖,所述显示盖前侧开设有闭合卡扣,所述主体外壳与显示盖壳壁内固定安装有橡胶夹层,所述主体外壳后侧开设有活动槽,所述活动槽活动安装有活动块,所述活动块固定连接有接地钎。

[0007] 优选的,所述操控结构包括编译键盘、调节旋钮、接点更换开关和显示屏幕,所述编译键盘后侧固定安装有调节旋钮,所述编译键盘一侧固定安装有接点更换开关,所述显示盖内部固定安装有显示屏幕。

[0008] 优选的,所述控制主体包括设备主板、测电设备、无线网卡和加强天线,所述设备主板上表面一侧固定焊接有测电设备,所述设备主板前侧固定焊接有无线网卡,所述无线网卡一侧固定焊接安装有加强天线。

[0009] 优选的,所述设备外设包括冷却风扇、纳线盒、盘线轴、接电线和绝缘夹,所述冷却风扇数量为两个,所述冷却风扇两侧分别安装有纳线盒,所述纳线盒中部固定安装有盘线轴,所述盘线轴固定连接有接电线,所述接电线一端固定连接有绝缘夹,所述绝缘夹夹口处开设有裸露通电处。

[0010] 优选的,所述冷却风扇固定焊接于主体外壳内部底侧,所述设备主板固定安装于冷却风扇上方,所述编译键盘固定安装于设备主板上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过提拉把手将设备携带至待检测点,根据待检测处检测方向,按动接点更换开关,设置设备内部的电路走向,连接需要使用到的测电设备,同时滑动活动块,使接地钎探出并刺入地面,调节完毕后,从夹头收纳槽内取出绝缘夹,同时从纳线盒内抽出合适长度接电线,打开绝缘夹,将裸露通电处与待测电路连接,进行检测,可以通过调节旋钮调节控制主体内部各部件的阈值,检测后将数据情况显示于显示屏幕处,同时通过无线网卡与加强天线与远程服务器相互连接,进行数据交流,为防止电流电压过大,工作过载等情况,配备的冷却风扇时刻进行降温工作,橡胶夹层与接地钎相互配合,防止设备意外漏电,保护操作人员正常工作,可收纳的接电线,省去了需另外携带的接电线路,使用更加方便,减少了工作量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备的操控结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备的设备外设示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备的设备外壳后视图。

[0017] 图中:1、设备外壳;101、主体外壳;102、提拉把手;103、闭合扣槽;104、夹头收纳槽;105、显示盖;106、闭合卡扣;107、橡胶夹层;108、活动槽;109、活动块;110、接地钎;2、操控结构;201、编译键盘;202、调节旋钮;203、接点更换开关;204、显示屏幕;3、控制主体;301、设备主板;302、测电设备;303、无线网卡;304、加强天线;4、设备外设;401、冷却风扇;402、纳线盒;403、盘线轴;404、接电线;405、绝缘夹;406、裸露通电处。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,包括设备外壳1,设备外壳1内部固定安装有操控结构2,操控结构2下方固定安装有控制主体3,控制主体3下方固定焊接安装有设备外设4;

[0020] 设备外壳1包括主体外壳101、提拉把手102、显示盖105、橡胶夹层107、活动块109和接地钎110,主体外壳101前侧固定焊接安装有提拉把手102,提拉把手102焊接点上方开设有闭合扣槽103,主体外壳101两侧分别开设有夹头收纳槽104,主体外壳101上表面边缘处活动安装有显示盖105,显示盖105前侧开设有闭合卡扣106,主体外壳101与显示盖105壳壁内固定安装有橡胶夹层107,主体外壳101后侧开设有活动槽108,活动槽108活动安装有活动块109,活动块109固定连接有接地钎110;操控结构2包括编译键盘201、调节旋钮202、接点更换开关203和显示屏幕204,编译键盘201后侧固定安装有调节旋钮202,编译键盘201一侧固定安装有接点更换开关203,显示盖105内部固定安装有显示屏幕204;控制主体3包括设备主板301、测电设备302、无线网卡303和加强天线304,设备主板301上表面一侧固定焊接有测电设备302,设备主板301前侧固定焊接有无线网卡303,无线网卡303一侧固定焊接安装有加强天线304;设备外设4包括冷却风扇401、纳线盒402、盘线轴403、接电线404和绝缘夹405,冷却风扇401数量为两个,冷却风扇401两侧分别安装有纳线盒402,纳线

盒402中部固定安装有盘线轴403,盘线轴403固定连接有接电线404,接电线404一端固定连接有绝缘夹405,绝缘夹405夹口处开设有裸露通电处406;冷却风扇401固定焊接于主体外壳 101内部底侧,设备主板301固定安装于冷却风扇401上方,编译键盘201固定安装于设备主板301上方。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种高铁安全检测用的轨道电力检测设备,在使用时,通过提拉把手102将设备携带至待检测点,根据待检测处检测方向,按动接点更换开关203,设置设备内部的电路走向,连接需要使用到的测电设备302,同时滑动活动块109,使接地钎110探出并刺入地面,调节完毕后,从夹头收纳槽104内取出绝缘夹405,同时从纳线盒402内抽出合适长度接电线404,打开绝缘夹405,将裸露通电处406与待测电路连接,进行检测,可以通过调节旋钮202调节控制主体3内部各部件的阈值,检测后将数据情况显示于显示屏204处,同时通过无线网卡303与加强天线304与远程服务器相互连接,进行数据交流,为防止电流电压过大,工作过载等情况,配备的冷却风扇401时刻进行降温工作,橡胶夹层107与接地钎110相互配合,防止设备意外漏电,保护操作人员正常工作,可收纳的接电线404,省去了需另外携带的接电线路,使用更加方便,减少了工作量。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

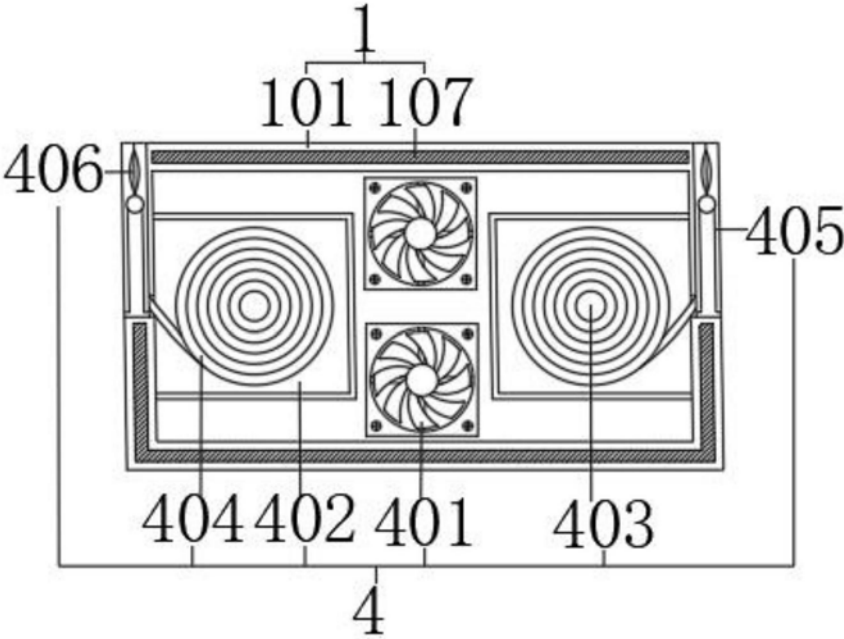


图3

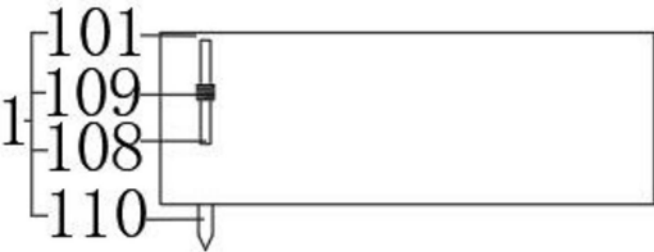


图4