



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205141486 U

(45) 授权公告日 2016.04.06

(21) 申请号 201520988099.0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015.12.03

(73) 专利权人 国网冀北电力有限公司唐山供电公司

地址 063000 河北省唐山市建设北路7号

专利权人 国家电网公司

(72) 发明人 田新成 李耐心 尹秀艳 吴泽启
刘勇 姚庆华 李爱民 崔智松
杜鹏 王伟 赵文婧 鲁建国
李超 张玥玥 甘景福 杨雪松

(74) 专利代理机构 唐山顺诚专利事务所(普通合伙) 13106

代理人 于文顺 晏春红

(51) Int. Cl.

H02B 3/00(2006.01)

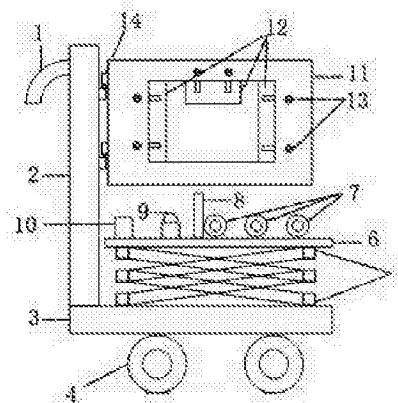
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力二次设备调试用的辅助装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电力二次设备调试用的辅助装置,属于电力系统调试技术领域。技术方案是:起重架(5)上设有顶板(6),顶板上设置轮排(7)、挡板(8)、按钮开关(9)、端子排(10)和指示灯(15),挡板将顶板分割成两部分,一部分设置轮排,另一部分设置按钮开关、端子排和指示灯;侧板(2)上通过转轴(14)连接门板(11),门板中心设有方孔,待调试装置(16)放置在方孔内,待调试装置与门板之间设有压板(12),压板上开有条形孔,螺栓(13)穿过条形孔将门板与压板固定连接在一起。本实用新型积极效果是:采用辅助装置来完成电力二次设备调试,降低工作人员的工作强度,提高工作人员的工作效率,缩短停电时间,保证优质服务。



1. 一种电力二次设备调试用的辅助装置, 其特征在于: 包含手把(1)、侧板(2)、底板(3)、车轮(4)、起重架(5)、顶板(6)、轮排(7)、挡板(8)、按钮开关(9)、端子排(10)、门板(11)、压板(12)、螺栓(13)、转轴(14)和指示灯(15); 侧板(2)垂直布置在底板(3)一侧, 底板(3)上设有起重架(5), 起重架(5)上设有顶板(6), 顶板(6)上设置轮排(7)、挡板(8)、按钮开关(9)、端子排(10)和指示灯(15), 挡板(8)将顶板(6)分割成两部分, 一部分设置轮排(7), 另一部分设置按钮开关(9)、端子排(10)和指示灯(15); 侧板(2)上通过转轴(14)连接门板(11), 门板(11)中心设有方孔, 待调试装置(16)放置在方孔内, 待调试装置(16)与门板(11)之间设有压板(12), 压板(12)上开有条形孔, 螺栓(13)穿过条形孔将门板(11)与压板(12)固定连接在一起; 所述压板共有三块, 分别设置在门板(11)方孔的左边、右边和上边, 待调试装置(16)放置在门板(11)方孔的下边, 三块压板(12)位置可根据待调试装置(16)进行拆卸调整, 从左、右、上三个方向卡紧待调试装置(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力二次设备调试用的辅助装置, 其特征在于: 所述侧板(2)、底板和顶板(6)设有金属框架; 所述转轴为可拆卸结构的转轴。

3. 根据权利要求1或2所述的一种电力二次设备调试用的辅助装置, 其特征在于: 所述起重架(5)为折叠伸缩结构起重架。

4. 根据权利要求1或2所述的一种电力二次设备调试用的辅助装置, 其特征在于: 所述底板(3)下面设有车轮(4), 侧板(2)上设有手把(1)。

一种电力二次设备调试用的辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力二次设备调试用的辅助装置,属于电力系统调试技术领域。

背景技术

[0002] 目前,随着变电站数量增多且运行年限增长,变电站的综自改造已经成为每年电力企业技术改造项目的例行工作,为最大限度地保证供电,停电改造时间需提前向社会发布,具有严格的时限性,且停电时间较短。10kV电压等级停电直接和用户息息相关,10kV综自改造顺序为:先停电;然后进行保护测控装置上架及接线;装置上电检查、参数配置、定值录入;最后进行保护校验,“三遥”传动工作,以上工作顺序执行,改造主要工作量体现在保护测控装置接线以及调试工作,往往需要12小时左右。综自改造期间遇到问题多且疑难问题处理时间长,二次检修人员疲劳工作调试质量差,容易发生安全隐患,且停电时间长易超过停电限时,导致用户投诉较多,影响优质服务。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种电力二次设备调试用的辅助装置,为综自改造设备不停电时保护自动化装置的辅助调试提供便利的调试平台,调试仪器和待调试装置的拆卸和安装,降低工作人员的工作强度,提高工作人员的工作效率,缩短停电时间,保证优质服务,解决背景技术存在的上述问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种电力二次设备调试用的辅助装置,包含手把、侧板、底板、车轮、起重架、顶板、轮排、挡板、按钮开关、端子排、门板、压板、螺栓、转轴和指示灯;侧板垂直布置在底板一侧,底板上设有起重架,起重架上设有顶板,顶板上设置轮排、挡板、按钮开关、端子排和指示灯,挡板将顶板分割成两部分,一部分设置轮排,另一部分设置按钮开关、端子排和指示灯;侧板上通过转轴连接门板,门板中心设有方孔,待调试装置放置在方孔内,待调试装置与门板之间设有压板,压板上开有条形孔,螺栓穿过条形孔将门板与压板固定连接在一起;所述压板共有三块,分别设置在门板方孔的左边、右边和上边,待调试装置放置在门板方孔的下边,三块压板位置可根据待调试装置进行拆卸调整,从左、右、上三个方向卡紧待调试装置。

[0006] 所述侧板、底板和顶板设有金属框架;所述转轴为可拆卸结构的转轴。

[0007] 所述起重架为折叠伸缩结构起重架。

[0008] 所述底板下面设有车轮,侧板上设有手把;手把用来控制起重架的升降和辅助装置的行进、后退和转向,车轮包括若干,每个轮子可以进行360度旋转,利于装置走位,起重架为升降顶板提供动力。

[0009] 顶板上安装轮排,便于调试仪器滑入和滑出;端子排用于连接待调试装置16和调试仪器,按钮开关用于模拟信号和提供电源开关,指示灯用于指示交直流电源状态,挡板便于调试仪器限位。

[0010] 转轴可将门板转到合适角度后固定,便于观察待调试装置面板显示结果。门板中间开方孔,由压板调节方孔尺寸大小,每个压板上都有条状孔,用于调节螺栓,压板卡紧、固定不同大小的待调试装置。门板可拆卸,便于安装和拆下待调试装置。

[0011] 辅助调试装置的主框架由金属材料组成,包括侧板、底板、起重架、转轴、门板,手把、车轮、轮排和顶板由聚乙烯制作。

[0012] 本实用新型积极效果是:采用辅助装置来完成电力二次设备调试,降低工作人员的工作强度,提高工作人员的工作效率,缩短停电时间,保证优质服务。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例侧板示意图;

[0015] 图3为本实用新型实施例顶板上上面示意图;

[0016] 图4为本实用新型门板与侧板正面结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型门板与侧板后面结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型转轴结构示意图;

[0019] 图7为本实用新型门板与侧板立体示意图;

[0020] 图中:手把1、侧板2、底板3、车轮4、起重架5、顶板6、轮排7、挡板8、按钮开关9、端子排10、门板11、压板12、螺栓13、转轴14、指示灯15、待调试装置16。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图,通过实施例对本实用新型做进一步说明。

[0022] 一种电力二次设备调试用的辅助装置,包含手把1、侧板2、底板3、车轮4、起重架5、顶板6、轮排7、挡板8、按钮开关9、端子排10、门板11、压板12、螺栓13、转轴14和指示灯15;侧板2垂直布置在底板3一侧,底板3上设有起重架5,起重架5上设有顶板6,顶板6上设置轮排7、挡板8、按钮开关9、端子排10和指示灯15,挡板8将顶板6分割成两部分,一部分设置轮排7,另一部分设置按钮开关9、端子排10和指示灯15;侧板2上通过转轴14连接门板11,门板11中心设有方孔,待调试装置16放置在方孔内,待调试装置16与门板11之间设有压板12,压板12上开有条形孔,螺栓13穿过条形孔将门板11与压板12固定连接在一起;所述压板共有三块,分别设置在门板11方孔的左边、右边和上边,待调试装置16放置在门板11方孔的下边,三块压板12位置可根据待调试装置16进行拆卸调整,从左、右、上三个方向卡紧待调试装置16。

[0023] 所述侧板2、底板和顶板6设有金属框架;所述转轴为可拆卸结构的转轴。

[0024] 所述起重架5为折叠伸缩结构起重架。

[0025] 所述底板3下面设有车轮4,侧板2上设有手把1;手把用来控制起重架的升降和辅助装置的行进、后退和转向,车轮包括若干,每个轮子可以进行360度旋转,利于装置走位,起重架为升降顶板提供动力。

[0026] 顶板上安装轮排,便于调试仪器滑入和滑出;端子排用于连接待调试装置16和调试仪器,按钮开关用于模拟信号和提供电源开关,指示灯用于指示交直流电源状态,挡板便于调试仪器限位。

[0027] 转轴可将门板转到合适角度后固定,便于观察待调试装置面板显示结果。门板中间开方孔,由压板调节方孔尺寸大小,每个压板上都有条状孔,用于调节螺栓,压板卡紧、固定不同大小的待调试装置。门板可拆卸,便于安装和拆下待调试装置。

[0028] 辅助调试装置的主框架由金属材料组成,包括侧板、底板、起重架、转轴、门板,手把、车轮、轮排和顶板由聚乙烯制作。

[0029] 待调试装置16为保护自动化装置,进行调试时,起重架5处于收紧状态,先将调试仪器放入轮排7上,调试仪器与端子排10压接线,移至调试场所并将金属框架接地;通过可拆卸结构的转轴将门板11拆下,将待调试装置16放入门板方孔处,调节三块压板12上螺栓13,三块压板12位置可根据待调试装置16进行拆卸调整,从左、右、上三个方向卡紧待调试装置16;将门板11通过转轴安装到侧板上,通过转轴14调节角度,并固定;启动起重架5向上升起,使得与端子排10与待调试装置16配线靠近,停止起重架上升,将待调试装置16配线与端子排压接线;接通调试仪器和待调试装置的交直流电源,通过指示灯15观察是否有电,接通网线后即可调试,通过按钮开关9模拟断路器,模拟一次遥信位置;完成待调试装置16的调试后,关闭装置电源,拆下待调试装置16与端子排的压接线,卸下门板,松开螺栓取出待调试装置16。

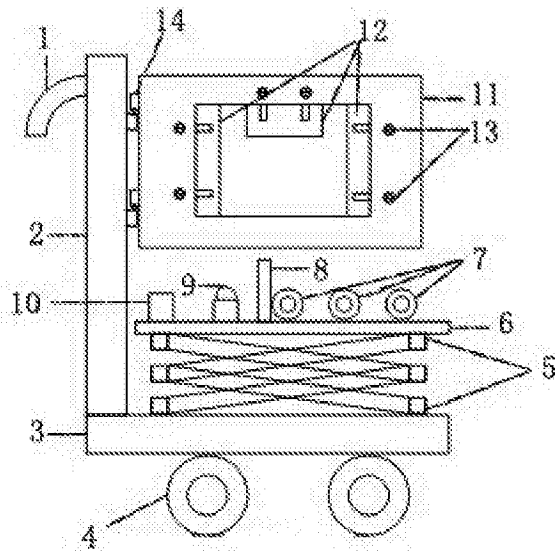


图1

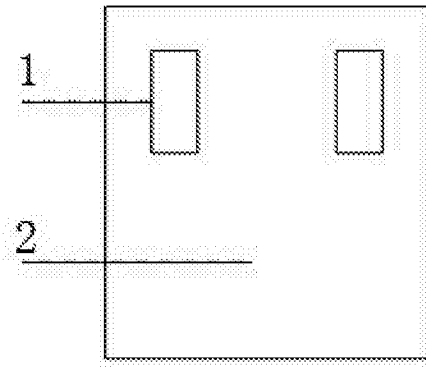


图2

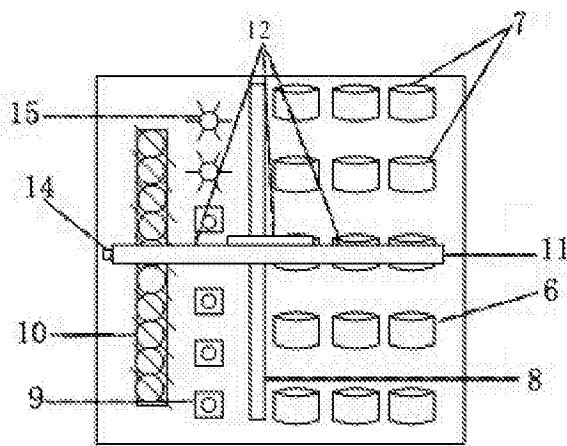


图3

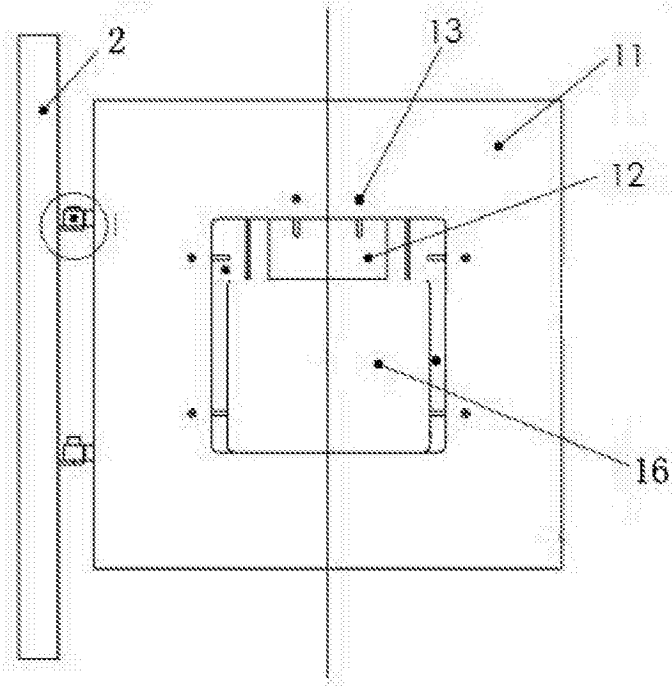


图4

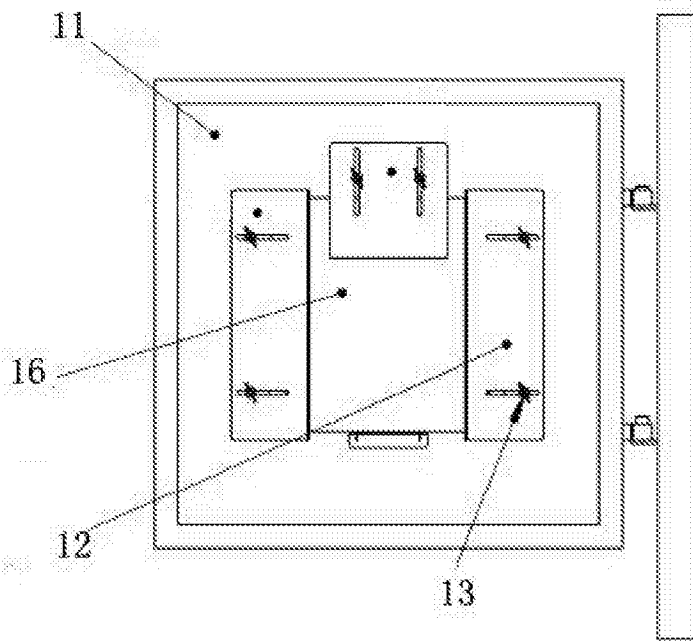


图5

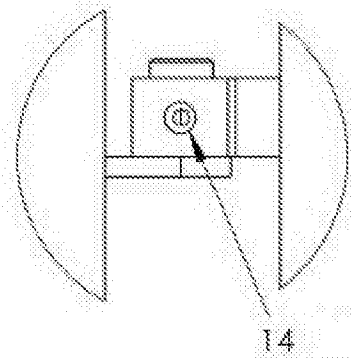


图6

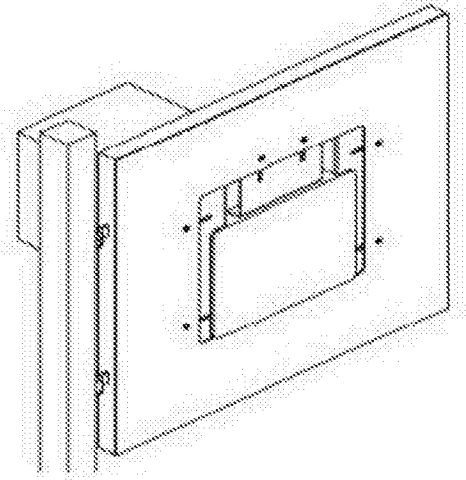


图7