



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204144899 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420552371. 6

(22) 申请日 2014. 09. 24

(73) 专利权人 西安唐兴电气科技有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区高新四路
高新丹枫国际 1 幢 3 单元 16 层 31609
号房

(72) 发明人 翟长社

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立

(51) Int. Cl.

H02H 1/00 (2006. 01)

H05K 5/02 (2006. 01)

H05K 7/14 (2006. 01)

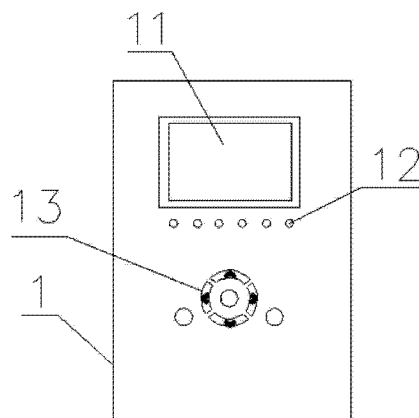
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种数字式保护测控装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种数字式保护测控装置，包括人机面板、箱体、总线板和线路板，所述人机面板置于所述箱体的前端，且所述人机面板的后端与所述箱体的前端活页式连接；所述总线板置于所述箱体内部的底端，所述线路板可拆卸的置于所述箱体内部的前端，所述总线板的后端也设置有线路板；所述箱体内部设置有多个导槽，多个所述导槽对称置于所述箱体两侧的内壁上，所述线路板沿所述导槽插入箱体，所述线路板的后端设置有连接器插头，所述总线板的前端设置有连接接口，所述连接插头插入所述连接器接口内。相对现有技术，本实用新型由标准独立板件组成、通过插拔结构进行连接，便于组装、拆解、更换和检修，提升停电检修效率，缩短停电时间。



1. 一种数字式保护测控装置,其特征在于:包括人机面板(1)、箱体(2)、总线板(3)和线路板(4),所述人机面板(1)置于所述箱体(2)的前端,且所述人机面板(1)的后端与所述箱体(2)的前端活页式连接;所述总线板(3)置于所述箱体(2)内部的底端,所述线路板(4)可拆卸的置于所述箱体(2)内部的前端,所述总线板(3)的后端也设置有线路板(4);

所述箱体(2)内部设置有多条导槽(21),多条所述导槽(21)对称置于所述箱体(2)两侧的内壁上,所述线路板(4)沿所述导槽(21)插入箱体(2),所述线路板(4)的后端设置有连接器插头(41),所述总线板(3)的前端设置有连接接口(31),所述连接插头(41)插入所述连接器接口(31)内。

2. 根据权利要求1所述一种数字式保护测控装置,其特征在于:所述人机面板(1)的一侧设置有转轴(5),所述人机面板(1)通过转轴(5)与所述箱体(2)前端的一侧转动连接,所述人机面板(1)的另一侧设置有定位螺栓(6),所述定位螺栓(6)可将人机面板(1)的另一侧锁在所述箱体(2)前端的另一侧上。

3. 根据权利要求2所述一种数字式保护测控装置,其特征在于:所述人机面板(1)前端表面上从上向下依次设置有用显示各项参数的显示屏(11)、多个用于提示状态的信号灯(12)和操作按键(13)。

4. 根据权利要求1所述一种数字式保护测控装置,其特征在于:所述箱体(2)两侧均设置有侧板(7),两个所述侧板(7)上均设置有安装孔(71),两个所述侧板(7)通过螺丝插入所述安装孔(71)的方式固定在所述箱体(2)的两侧。

5. 根据权利要求1所述一种数字式保护测控装置,其特征在于:所述箱体(2)内部设置有多条安装位(22),多条所述安装位(22)对称置于所述箱体(2)两侧的内壁上,所述线路板(4)的两侧设置有多条插拔式螺栓(42),多条所述插拔式螺栓(42)可插入多条所述安装位(22)内。

6. 根据权利要求1至5任一所述一种数字式保护测控装置,其特征在于:所述机箱(2)由铝合金制成。

一种数字式保护测控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备保护测控装置,特别涉及一种数字式保护测控装置。

背景技术

[0002] 目前国内智能保护存在以下两个方面的问题:

[0003] 1、保护装置功能分散,型号繁多,给用户使用和选择上造成麻烦,更重要的是不利于生产备货,造成工期延迟;

[0004] 2、现场维护复杂,检修不方便,维护性差,停电检修时间长。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种由标准独立板件组成、通过插拔结构进行连接,便于组装、拆解、更换和检修,提升停电检修效率的数字式保护测控装置。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种数字式保护测控装置,包括人机面板、箱体、总线板和线路板,所述人机面板置于所述箱体的前端,且所述人机面板的后端与所述箱体的前端活页式连接;所述总线板置于所述箱体内部的底端,所述线路板可拆卸的置于所述箱体内部的前端,所述总线板的后端也设置有线路板;

[0007] 所述箱体内部设置有多个导槽,多个所述导槽对称置于所述箱体两侧的内壁上,所述线路板沿所述导槽插入箱体,所述线路板的后端设置有连接器插头,所述总线板的前端设置有连接接口,所述连接插头插入所述连接器接口内。

[0008] 本实用新型的有益效果是:保护装置做成插拔结构,分成独立板件,方便更换和检修,大大缩短检修停电时间;此款数字式保护测控装置从使用者的实际使用出发,达到高效、方便、可靠目的。

[0009] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0010] 进一步技术方案,所述人机面板的一侧设置有转轴,所述人机面板通过转轴与所述箱体前端的一侧转动连接,所述人机面板的另一侧设置有定位螺栓,所述定位螺栓可将人机面板的另一侧锁在所述箱体前端的另一侧上。

[0011] 进一步技术方案,所述人机面板前端表面上从上向下依次设置有助于显示各项参数的显示屏、多个用于提示状态的信号灯和操作按键。

[0012] 进一步技术方案,所述箱体两侧均设置有侧板,两个所述侧板上均设置有安装孔,两个所述侧板通过螺丝插入所述安装孔的方式固定在所述箱体的两侧。

[0013] 进一步技术方案,所述箱体内部设置有多个安装位,多个所述安装位对称置于所述箱体两侧的内壁上,所述线路板的两侧设置有多个插拔式螺栓,多个所述插拔式螺栓可插入多个所述安装位内。

[0014] 进一步技术方案,所述机箱由铝合金制成。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是:1、人机面板打开方便,便于箱体内的总线板和线路板检修,提升检修效率,也可封闭箱体,使箱体形成密封环境,使总线板和线路板运

作稳定 ;2、显示屏便于操作人员观察保护装置的运行状态,信号灯更加清晰明了给予操作人员提示信号 ;3、插拔式螺栓可插入多个所述安装位内,便于将线路板通过螺栓固定在箱体内部,使用插拔式螺栓便于装卸,提升检修效率 ;4、机箱由铝合金制成,最大的好处抗电磁干扰能力强通用性高、提高了现场在强电磁干扰环境里可靠工作。同时,美观大方,塑性好,抗腐蚀。

附图说明

- [0016] 图 1 为人机面板的主视图 ;
[0017] 图 2 为一种数字式保护测控装置的俯视图 ;
[0018] 图 3 为图 2 的右视图 ;
[0019] 图 4 为图 3 的 AA 剖视图 ;
[0020] 图 5 为线路板的主视图。
[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下 :
[0022] 1、人机面板,11、显示屏,12、信号灯,13、操作按键 ;
[0023] 2、箱体,21、导槽,22、安装位 ;3、总线板,31、连接器接口 ;
[0024] 4、线路板,41、连接器插头,42、插拔式螺栓 ;
[0025] 5、转轴,6、定位螺栓,7、侧板,71、安装孔。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0027] 7. 如图 1 至图 5 所示,一种数字式保护测控装置,包括人机面板 1、箱体 2、总线板 3 和线路板 4,所述人机面板 1 置于所述箱体 2 的前端,且所述人机面板 1 的后端与所述箱体 2 的前端活页式连接 ;所述总线板 3 置于所述箱体 2 内部的底端,所述线路板 4 可拆卸的置于所述箱体 2 内部的前端,所述总线板 3 的后端也设置有线路板 4 ;

[0028] 所述箱体 2 内部设置有多条导槽 21,多条所述导槽 21 对称置于所述箱体 2 两侧的内壁上,所述线路板 4 沿所述导槽 21 插入箱体 2,所述线路板 4 的后端设置有连接器插头 41,所述总线板 3 的前端设置有连接接口 31,所述连接插头 41 插入所述连接器接口 31 内。

[0029] 所述人机面板 1 的一侧设置有转轴 5,所述人机面板 1 通过转轴 5 与所述箱体 2 前端的一侧转动连接,所述人机面板 1 的另一侧设置有定位螺栓 6,所述定位螺栓 6 可将人机面板 1 的另一侧锁在所述箱体 2 前端的另一侧上。

[0030] 所述人机面板 1 前端表面上从上向下依次设置有用以显示各项参数的显示屏 11、多个用于提示状态的信号灯 12 和操作按键 13。

[0031] 所述箱体 2 两侧均设置有侧板 7,两个所述侧板 7 上均设置有安装孔 71,两个所述侧板 7 通过螺丝插入所述安装孔 71 的方式固定在所述箱体 2 的两侧。

[0032] 所述箱体 2 内部设置有多条安装位 22,多条所述安装位 22 对称置于所述箱体 2 两侧的内壁上,所述线路板 4 的两侧设置有多条插拔式螺栓 42,多条所述插拔式螺栓 42 可插入多条所述安装位 22 内。

[0033] 所述机箱 2 由铝合金制成。

[0034] 本装置做成插拔结构,分成独立板件,安装简单,便于更换和检修,当数字式保护测控装置其中一个线路板 4 发生故障时,短时间断电,取出定位螺栓 6,打开人机面板 1,再将插拔式螺栓 42 取出,用正常的线路板 4 替换发生故障的线路板 4,即可通电使用,更换方便,解决了长时间断电的困扰,大大缩短检修停电时间;此款数字式保护测控装置从使用者的实际使用出发,达到高效、方便、可靠目的。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

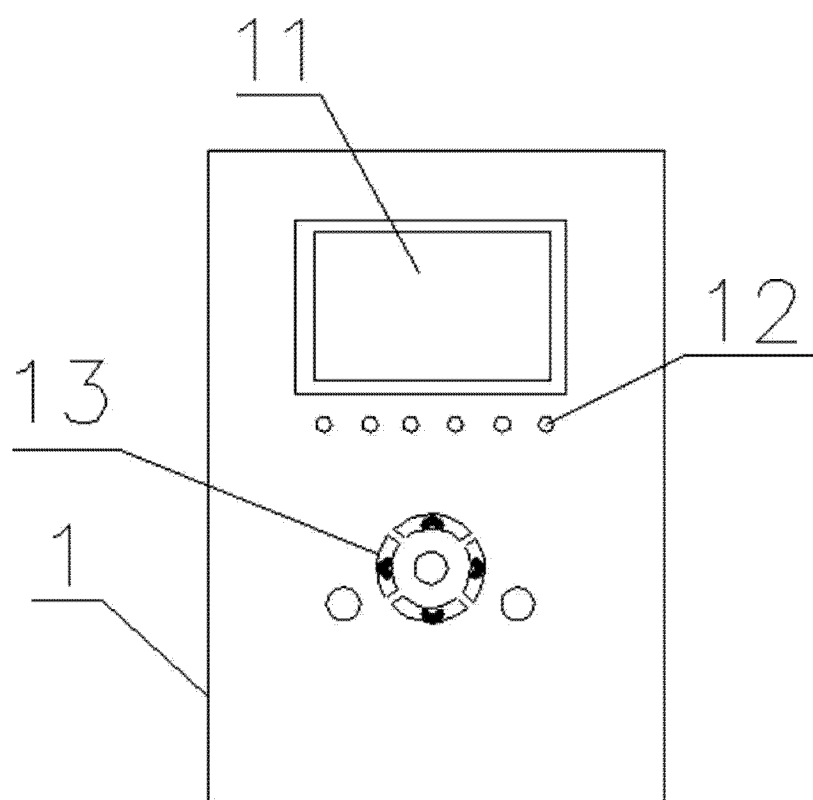


图 1

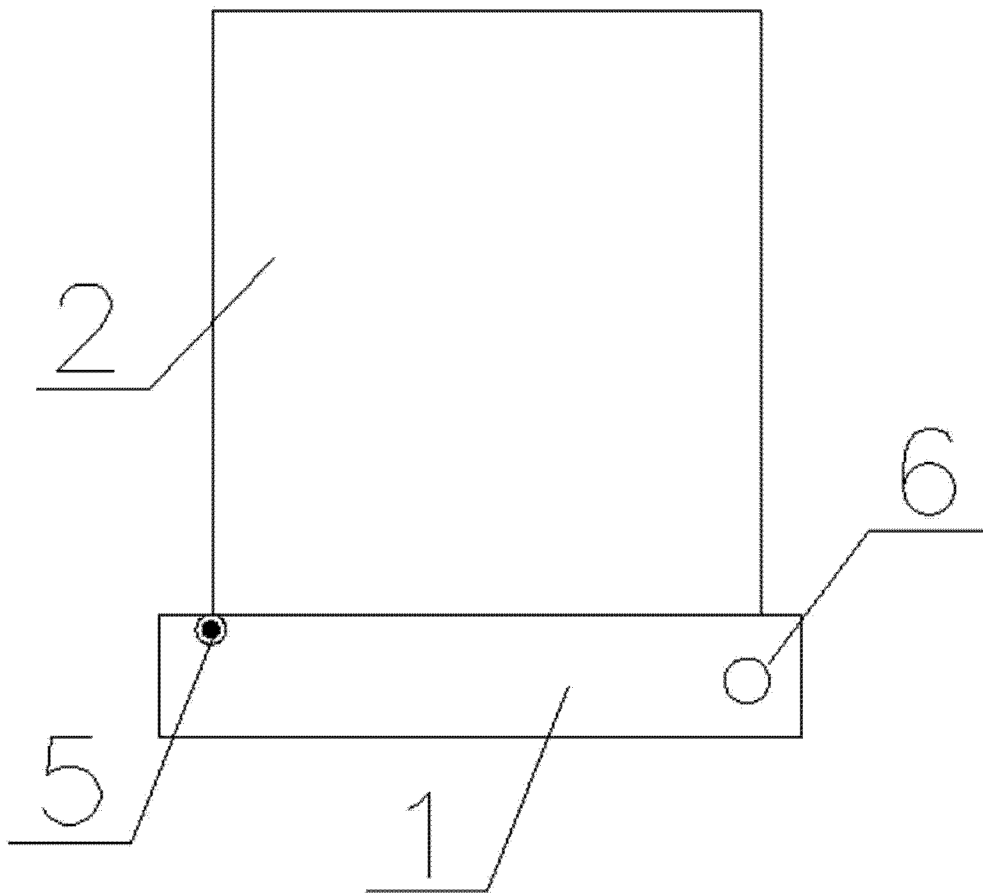


图 2

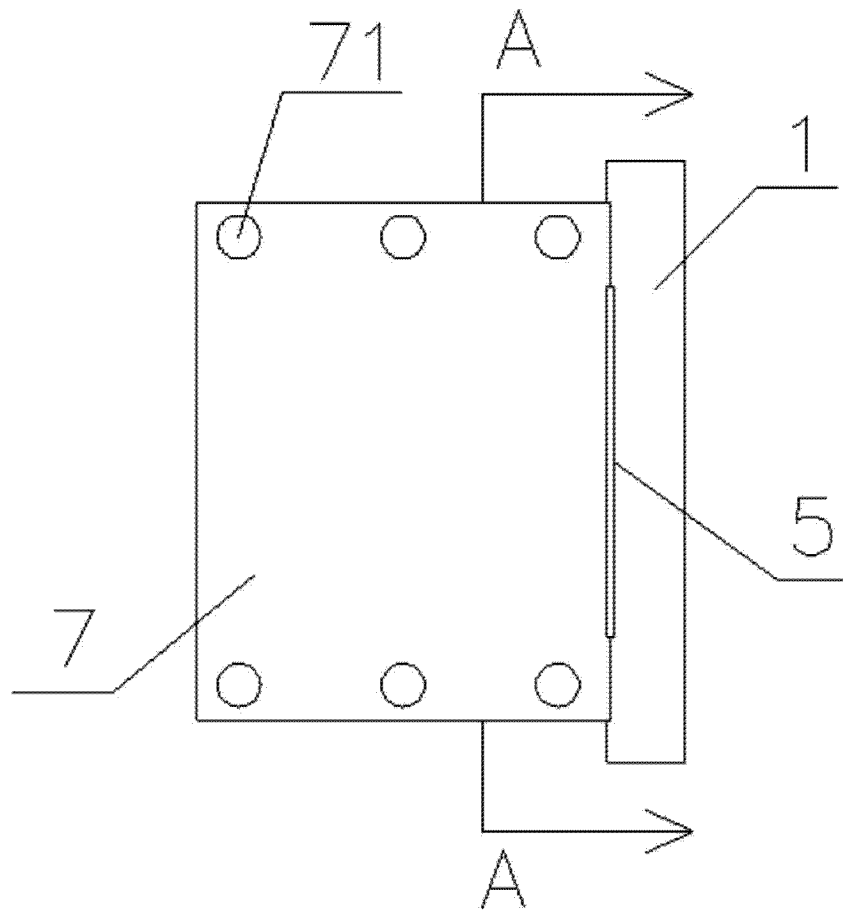


图 3

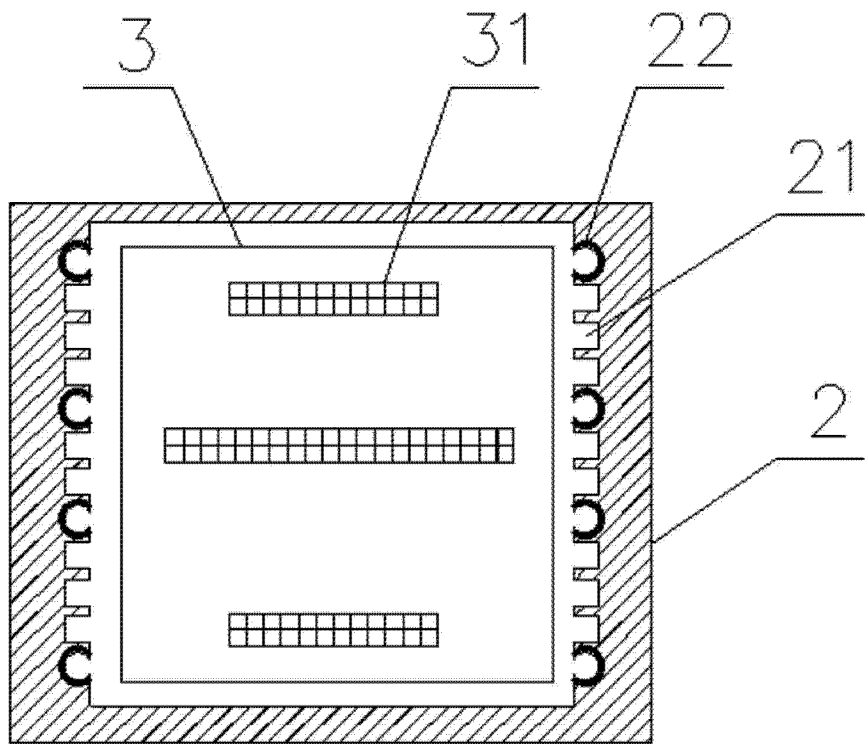


图 4

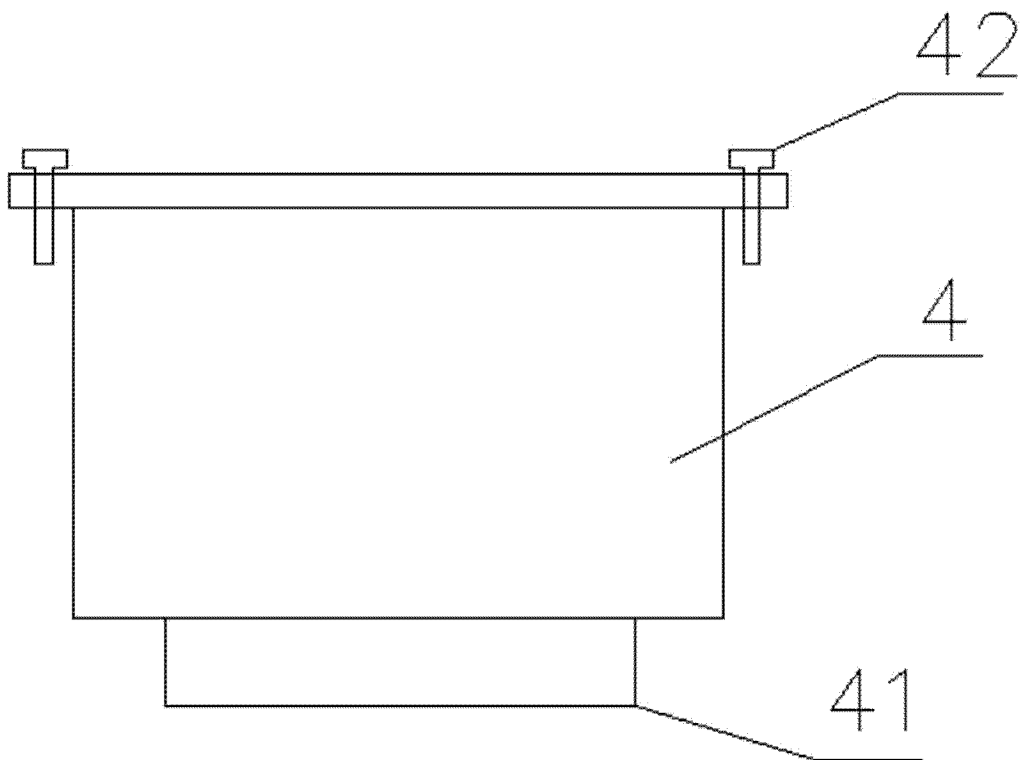


图 5