(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201556847 U
(45)授权公告日 2010.08.18

(21)申请号 200920276866.X

(22)申请日 2009.12.11

(73)专利权人 河南省电力公司洛阳供电公司
地址 471000 河南省洛阳市西工区八一路23号

(72)发明人 张明亮 单瑞卿 茹予波 董武亮 熊乐乐 许沛丰 王磊 丁亚伟 李宏涛 陈延昌 肖红玉 张永杰 郭乐玲

(74)专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所 41112
代理人 林志坚

(51)Int.Cl.
H02B 1/00(2006.01)

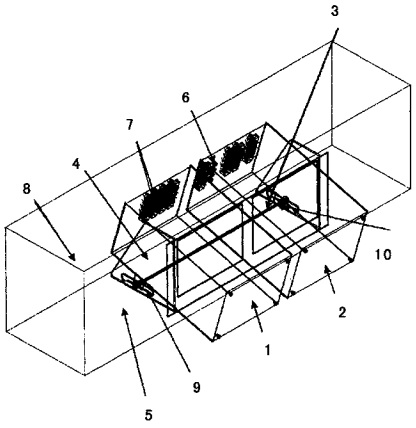
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种推拉旋转式电气箱置物架

(57)摘要

本实用新型公开一种推拉旋转式电气箱置物架，包括：汇控柜、就地操作装置(1)、智能单元装置(2)、活动轴(3)和支撑架(4)；所述汇控柜内设有活动的为一体的就地操作装置(1)和智能单元装置(2)，所述的就地操作装置和智能单元装置通过固定架(10)与活动轴固定连接，活动轴(3)的两端设置在左右对称的两个支撑架(4)的旋转定位槽(9)内；所述的支撑架(4)固定在汇控柜内的横梁上，所述的支撑架固定在汇控柜上，所述的就地操作装置(1)和智能单元装置(2)的面板通过螺丝固定在汇控柜前柜体隔板(5)上。本实用新型具有方便安装、拆卸与检修维护，很大程度上减少了工作量，提高了工作效率。在装置需要检修、维护或更换时，减少了高压一次设备的停电次数，保证了供电可靠性和安全性。



CN 201556847 U

1. 一种推拉旋转式电气箱置物架，包括：汇控柜、就地操作装置 (1)、智能单元装置 (2)、活动轴 (3) 和支撑架 (4)；其特征在于：所述汇控柜内设有活动的为一体的就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2)，所述的就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2) 通过固定架 (10) 与活动轴 (3) 固定连接，活动轴 (3) 的两端设置在左右对称的两个支撑架 (4) 的旋转定位槽 (9) 内；所述的支撑架 (4) 固定在汇控柜内的横梁上，所述的支撑架 (4) 固定在汇控柜上，所述的就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2) 的面板通过螺丝固定在汇控柜前柜体隔板 (5) 上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种推拉旋转式电气箱置物架，其特征在于：所述的支撑架 (4) 呈梯形，支撑架 (4) 上设计有推拉旋转定位槽 (9)，所述的梯形支架固定在汇控柜内的横梁上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种推拉旋转式电气箱置物架，其特征在于：所述的旋转定位槽 (9) 为水平向的横槽，横槽的两端设置有一个凹穴。

4. 根据权利要求 1 所述的一种推拉旋转式电气箱置物架，其特征在于：所述的活动轴 (3) 呈柱形形状，活动轴的两端设置有销孔。

一种推拉旋转式电气箱置物架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站技术领域，尤其适用于数字化变电站的一种推拉旋转式电气箱置物架。

背景技术

[0002] 目前，随着智能化电气的发展，特别是智能开关、光电式互感器等机电一体化设备的出现，变电站自动化技术迈入了数字化的新阶段。在中低压、高压和超高压变电站中，智能化一次设备的数字化传感器、数字化控制回路代替了常规继电保护装置、监控装置等的输入／输出部分，使得保护、监控装置小型化、紧凑化，并完整地安装在开关柜上。常规的二次设备全部基于标准化、模块化的微处理机设计制造，其设备之间的连接全部采用高速的网络通信，通过网络真正实现数据共享、资源其享。在实现变电站机电一体化的过程中，一种包含了就地操作装置和智能单元装置，利用先进的检测技术、控制技术、通信技术的智能汇控柜集合这些网络通讯数据与主控室保护厂家进行通讯。不仅节约了电缆等设备投资以及相应的施工投资，优化了二次回路和结构。提高了整个二次回路的可靠性，而且使得保护控制下放成为可能，减少了保护室和主控室的地面积，并显著减少机构辅助接点数量，缩小了与互感器的电气距离，减轻了互感器的负载提高系统的可靠性。存在问题：

[0003] 目前，某厂家生产的配套智能汇控柜中，就地操作装置和智能单元装置采用内嵌式布局，装置背面朝向柜内，且汇控柜背面柜门完全封闭。当装置背面的端子排接线松动或老化需要检修维护以及更换时，将会给施工带来极大不便。甚至必须将该装置所在的线路进行停电。不仅降低了工作效率，而且影响供电的可靠性。

发明内容

[0004] 为了克服内嵌式就地操作装置和智能化检测装置的背面在不停电情况下无法检修、维护及更换的不足，本实用新型提供一种推拉旋转式电气箱置物架，使该装置可以在保证高压一次设备正常运行的情况下进行检修和维护工作。

[0005] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种推拉旋转式电气箱置物架，包括：汇控柜、就地操作装置、智能单元装置、活动轴和支撑架：所述汇控柜内设有活动的为一体的就地操作装置和智能单元装置，所述的就地操作装置和智能单元装置通过固定架与活动轴固定连接，活动轴的两端设置在左右对称的两个支撑架的旋转定位槽内，所述的支撑架固定在汇控柜上，所述的就地操作装置和智能单元装置的面板通过螺丝固定在汇控柜前柜体隔板。

[0007] 所述的一种推拉旋转式电气箱置物架，支撑架呈梯形，梯形架上设计有推拉旋转定位槽，所述的梯形支架固定在汇控柜内的横梁上。

[0008] 所述的一种推拉旋转式电气箱置物架，所述旋转定位槽为水平向的横槽，横槽的两端设置有一个凹穴。

[0009] 所述的一种推拉旋转式电气箱置物架，所述的活动轴呈柱形形状，活动轴的两端

设置有销孔。

[0010] 由于采用如上所述的技术方案，本实用新型具有如下优越性：

[0011] 一种推拉旋转式电气箱置物架，具有方便安装、拆卸与检修维护，很大程度上减少了工作量，提高了工作效率。在装置需要检修、维护或更换时，减少了高压一次设备的停电次数，保证了供电可靠性和安全性。

附图说明

[0012] 图 1 为推拉旋转式电气箱置物架的结构示意图；

[0013] 图 2 为推拉旋转式电气箱置物架的工作示意图；

[0014] 图中：1- 就地操作装置；2- 智能单元装置；3- 活动轴；4- 支撑架；5- 前柜体隔板；6- 光纤插孔；7- 背面端子排；8- 后柜体隔板；9- 旋转定位槽；10- 固定架；

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 如图 1、2 所示，一种推拉旋转式电气箱置物架，包括：汇控柜、就地操作装置 (1)、智能单元装置 (2)、活动轴 (3) 和支撑架 (4)；所述汇控柜内设有活动的为一体的就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2)，所述的就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2) 通过固定架 (10) 与活动轴 (3) 固定连接，所述的活动轴 (3) 呈柱形形状。活动轴的两端设置有销孔。活动轴的两端设置在左右对称的两个支撑架 (4) 的旋转定位槽 (9) 内。所述的支撑架 (4) 呈梯形，支撑架 (4) 上设计有推拉旋转定位槽 (9)。所述的旋转定位槽 (9) 为水平向的横槽，横槽的两端设置有一个凹穴。所述的支撑架 (4) 固定在汇控柜内的横梁上。所述的支撑架 (4) 固定在汇控柜上。所述的就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2) 的面板通过螺丝固定在汇控柜前柜体隔板 (5) 上。

[0017] 使用时，

[0018] 1、安装，第一步，通过固定架 (10) 将就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2) 与活动轴 (3) 固定连接，将支撑架 (4) 固定在汇控柜内的横梁上。第二步，架设活动轴 (3) 在左、右支撑架 (4) 的旋转定位槽 (9) 之间，活动轴两端的销孔通过销钉固定。第三步，使用螺丝将就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2) 固定在汇控柜前柜体隔板 (5) 上。

[0019] 2、检修，当就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2) 的背面端子排 (7) 中的接线出现短路现象或者光纤插孔 (6) 出现松动现象时，会造成保护装置的拒动和误动作，影响高压一次设备的正常运行。必须立即进行检修维护处理。第一步，卸下就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2) 面板与汇控柜前柜体隔板 (5) 连接的四个固定螺丝。第二步，水平向外拉动就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2)，使活动轴 (3) 在支撑架 (4) 的旋转定位槽 (9) 中水平向前移动至旋转定位槽 (9) 的边缘凹穴内。第三步，向下旋转就地操作装置 (1) 和智能单元装置使就地操作装置 (1) 和智能单元装置 (2) 背面的端子排 (7) 和光纤插口 (6) 完全暴露在可检修维护范围之内。

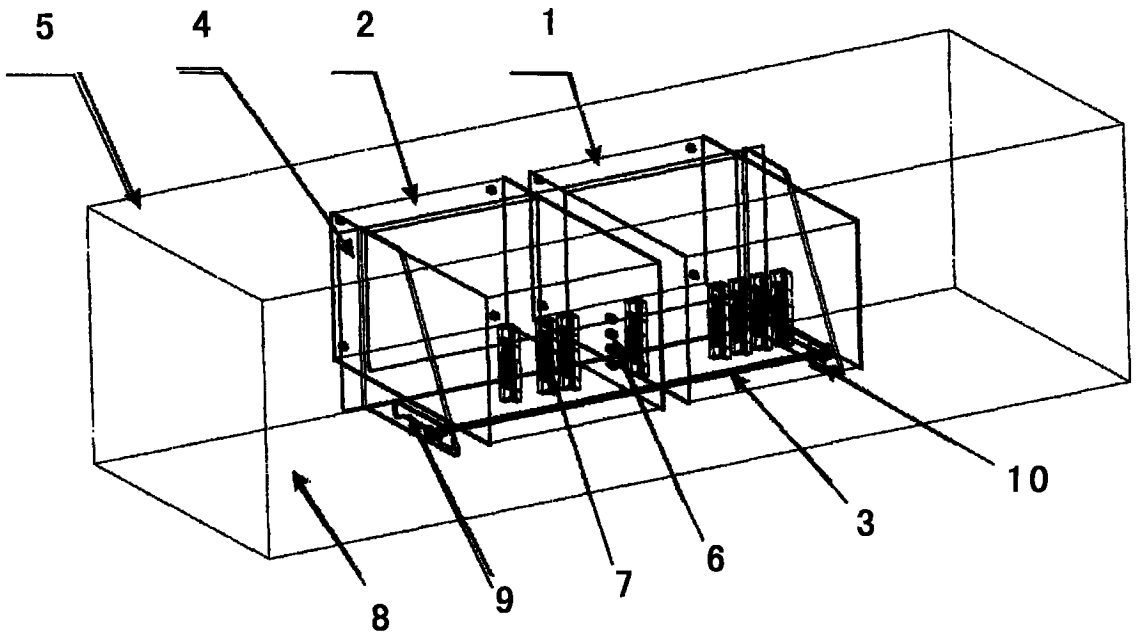


图 1

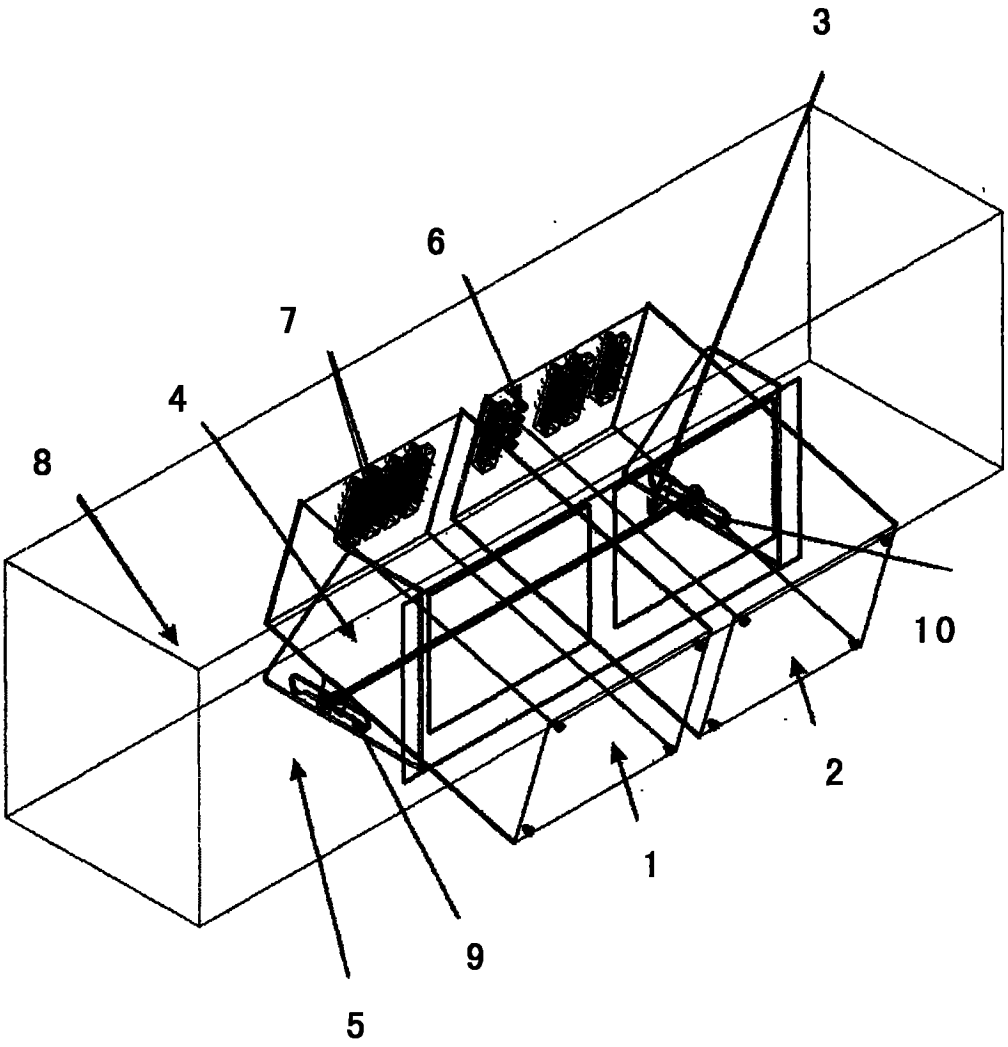


图 2