

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201927866 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 10

(21) 申请号 201020623471. 5

(22) 申请日 2010. 11. 25

(73) 专利权人 河南省电力公司郑州供电公司
地址 450006 河南省郑州市淮河路 9 号

(72) 发明人 王洪峰

(51) Int. Cl.

H01R 31/06 (2006. 01)

H01R 13/02 (2006. 01)

H01R 4/30 (2006. 01)

H01R 4/42 (2006. 01)

H01R 4/56 (2006. 01)

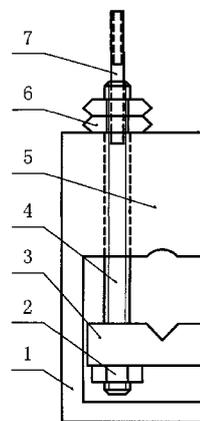
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

小母线跨接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小母线跨接器,其底座上部设置有绝缘模块,所述绝缘模块上设置有螺栓孔,该螺栓孔中套装有导电螺栓,所述导电螺栓下部套装有导电卡板,该导电卡板下方的导电螺栓上旋合有调节螺母,所述导电螺栓上部旋合有两个锁紧螺母,并且,所述导电螺栓的上端部通过螺纹与扩展孔柱下端旋合连接在一起,所述两个锁紧螺母相接触的端面为导电端面,其他表面上包裹有绝缘材料层。所述导电卡板上表面设置有 V 型卡槽,所述绝缘模块下表面设置有弧形卡槽,所述 V 型卡槽与所述弧形卡槽相对应。本实用新型能够降低保护屏新装及更换过程中的二次工作危险点,减少工作量,提高工作效率。



1. 一种小母线跨接器,含有底座,其特征是:所述底座上部设置有绝缘模块,所述绝缘模块上设置有螺栓孔,该螺栓孔中套装有导电螺栓,所述导电螺栓下部套装有导电卡板,该导电卡板下方的导电螺栓上旋合有调节螺母,所述导电螺栓上部旋合有两个锁紧螺母,并且,所述导电螺栓的上端部通过螺纹与扩展孔柱下端旋合连接在一起,所述两个锁紧螺母相接触的端面为导电端面,其他表面上包裹有绝缘材料层。

2. 根据权利要求1所述的小母线跨接器,其特征是:所述导电卡板上表面设置有V型卡槽,所述绝缘模块下表面设置有弧形卡槽,所述V型卡槽与所述弧形卡槽相对应。

3. 根据权利要求1或2所述的小母线跨接器,其特征是:所述导电螺栓由铜棒制成,其上端中心设置有螺纹孔,该螺纹孔与所述扩展孔柱下端的螺杆相旋合,所述扩展孔柱上端中心设置有扩展孔。

小母线跨接器

[0001] 一. 技术领域:本实用新型涉及一种用于电力系统二次专业屏顶小母线的新装及改造的跨接设备,特别是涉及一种小母线跨接器。

[0002] 二. 背景技术:目前国内继电保护装置厂家配套生产的10KV及以上电压等级的保护屏,其装置所需的交、直流电源和二次交流电压采样值都必须从各安装屏屏顶的双层小母线上提取。新安装及工程改造中的保护屏屏顶双层小母线多采用整根铜母线连通铺设,少数保护屏间的小母线则通过继电保护人员自己做的硬导线连通。其工作流程是通过将整根铜母线(或者多根硬导线握圈后)用螺丝固定在小母线排上连通,该方法虽然行之有效,但是工作流程琐碎、效率低、安装成本高,特别是当保护屏需要更换退屏以及保护用直流电源改造时,由于继电保护人员需要对小母线进行改造跳接工作,工作量大、危险点多,其工作概述如下:

[0003] 1、需要将退出二次屏相邻的两个保护屏间的所有小母线跳通;

[0004] 2、用个人工具将螺丝固定的小母线(或握圈的硬导线)逐根拆除;

[0005] 3、将新安装的二次屏顶小母线两端与相邻屏小母线跳通连接。

[0006] 由于工作空间狭小,同层小母线之间的间距只有30mm,上下两层小母线的间距也只有60mm,在小母线运行情况下使用普通的螺丝刀进行螺丝的拆卸很难下手,而且每个螺丝上面经常压接的导线比较多,只能用绝缘胶布包裹严密的斜口钳去绞,绞断后的裸露金属部分还必须包裹,这些在小母线拆接时都会带来很大的工作量和危险点,而且每一步工作都必须小心谨慎,这样的模式必定会大大增加此类工作的时间,也造成了二次工作危险点多。

三. 实用新型内容:

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种设计合理、结构简单、不仅便于安装而且使用方便的小母线跨接器。

[0008] 本实用新型的技术方案是:一种小母线跨接器,含有底座,所述底座上部设置有绝缘模块,所述绝缘模块上设置有螺栓孔,该螺栓孔中套装有导电螺栓,所述导电螺栓下部套装有导电卡板,该导电卡板下方的导电螺栓上旋合有调节螺母,所述导电螺栓上部旋合有两个锁紧螺母,并且,所述导电螺栓的上端部通过螺纹与扩展孔柱下端旋合连接在一起,所述两个锁紧螺母相接触的端面为导电端面,其他表面上包裹有绝缘材料层。

[0009] 所述导电卡板上表面设置有V型卡槽,所述绝缘模块下表面设置有弧形卡槽,所述V型卡槽与所述弧形卡槽相对应。

[0010] 所述导电螺栓由铜棒制成,其上端中心设置有螺纹孔,该螺纹孔与所述扩展孔柱下端的螺杆相旋合,所述扩展孔柱上端中心设置有扩展孔。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型能够降低保护屏新装及更换过程中的二次工作危险点,减少工作量,提高工作效率。

[0013] 2、本实用新型体积小、重量轻,通过螺母转动可以调节导电卡板和绝缘模块之间

的距离,以便适应内径为 6mm 和 8mm 的小母线跨接。

[0014] 3、本实用新型可以用于 500KV 及以下新老变电站中的老保护屏、中央信号屏、中央信号继电器屏以及综自改造后新装的保护屏、测控屏、远动屏等屏顶小母线的跨接工作,具有制造和使用成本低、更换方便、应用范围广、工作效率高等特点。

四. 附图说明:

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图 2 为图 1 中零部件的结构示意图;

[0017] 图 3 为本实用新型的使用状态图。

五. 具体实施方式:

[0018] 实施例:参见图 1-图 3,图中,1-底架,2-调节螺母,3-导电卡板,4-导电螺栓,5-绝缘模块,6-锁紧螺母,7-扩展孔柱,8-小母线,9-试验导线,10-硬导线。

[0019] 小母线跨接器含有底座 1,底座 1 上部设置有绝缘模块 5,绝缘模块 5 上设置有螺栓孔,该螺栓孔中套装有导电螺栓 4,导电螺栓 4 下部套装有导电卡板 3,该导电卡板 3 下方的导电螺栓 4 上旋合有调节螺母 2,导电螺栓 4 上部旋合有两个锁紧螺母 6,并且,导电螺栓 4 的上端部通过螺纹与扩展孔柱 7 下端旋合在一起,两个锁紧螺母 6 相接触的端面为导电端面,其他表面上包裹有绝缘材料层。

[0020] 导电卡板 3 上表面设置有 V 型卡槽,绝缘模块 5 下表面设置有弧形卡槽,V 型卡槽与弧形卡槽相对应,以便夹固小母线 8。

[0021] 导电螺栓 4 由铜棒制成,其上端中心设置有螺纹孔,该螺纹孔与扩展孔柱 7 下端的螺杆相旋合,扩展孔柱 7 上端中心设置有扩展孔。

[0022] 使用时,通过锁紧螺母 6 之间的金属接触面可以实现硬导线 10 跳通和扩展孔实现试验导线 9 插接的双重导电方式,扩展孔插接试验导线 9 的方式满足了现场退屏工作中需要临时跳通两侧小母线 8 的要求,硬导线 10 导电的工作方式满足了小母线 8 长期运行的要求,又可以大大降低保护屏退屏工作中小母线 8 来回跳接所需的工作时间。

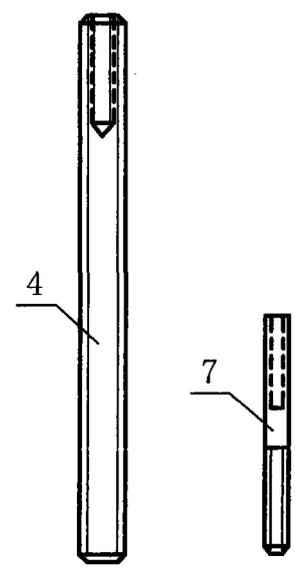
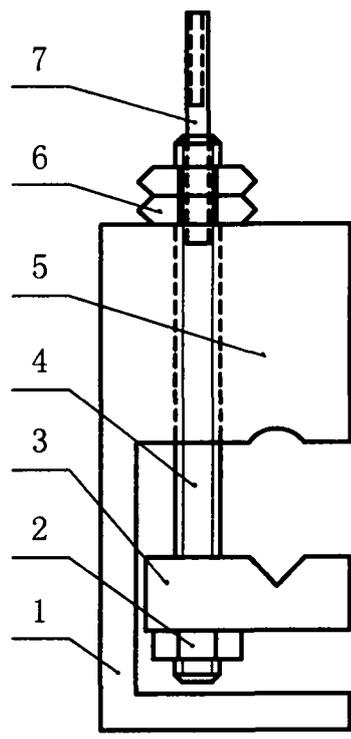


图 1

图 2

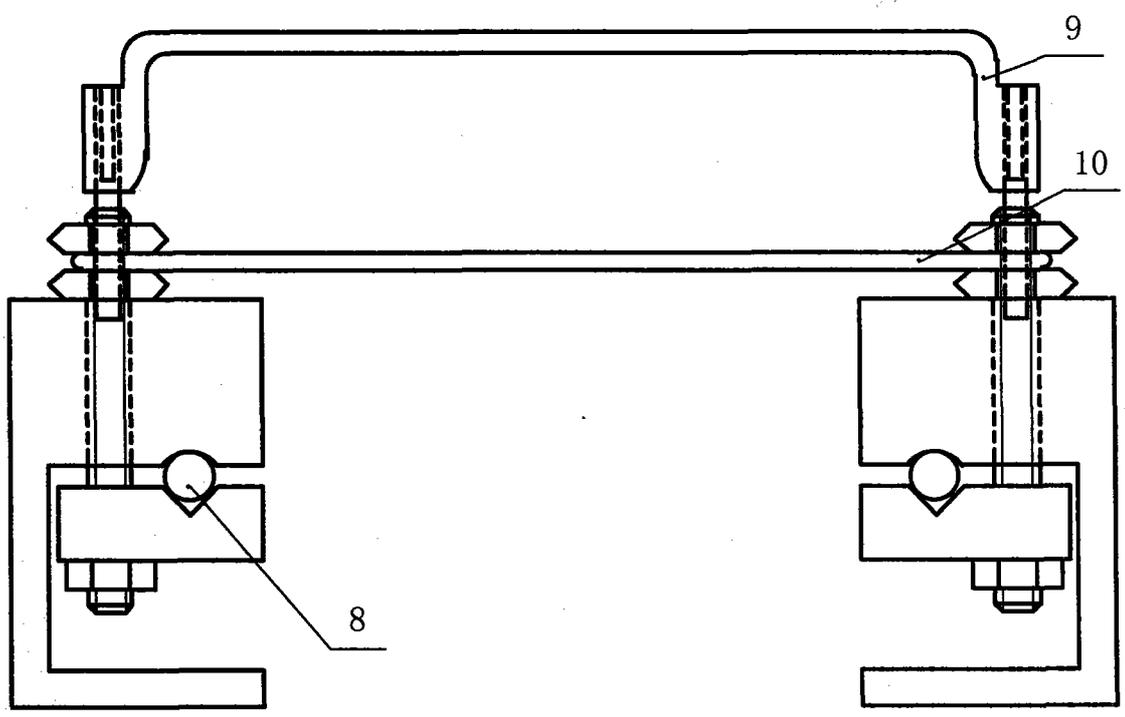


图 3