



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205231314 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521083033. 3

(22) 申请日 2015. 12. 22

(73) 专利权人 国网浙江省电力公司宁波供电公司

地址 315016 浙江省宁波市丽园北路 1408 号

专利权人 国家电网公司

(72) 发明人 翁晖 丁北平 潘庆 曹坚成
武红立 王立勤 徐国旺 华宇肖
樊玉波 徐乾伟 徐春土

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王宝筠

(51) Int. Cl.

H01R 13/42(2006. 01)

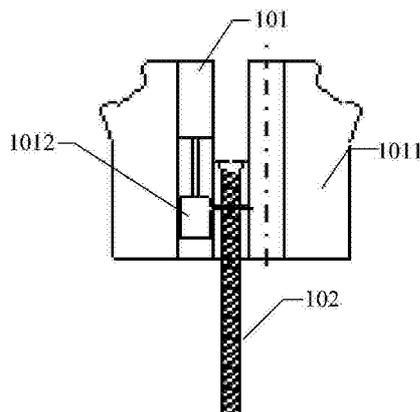
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不停电拆接二次回路并接线装置及其并接端子装置

(57) 摘要

本申请提供了一种不停电拆接二次回路并接线装置及其并接端子装置, 该并接端子装置包括: 连接件和并接端子排, 其中, 所述并接端子排通过所述连接件与端子排相连。本申请提供的该并接端子装置能够通过其连接件与原端子排相连, 从而保证在原端子排接线已满的情况下, 提供新的接线位, 避免在拆除一个旧保护屏时, 旧保护屏两端的设备无法继续供电运行, 从而需要大范围断电的情况的发生。



1. 一种并接端子装置,其特征在于,包括:连接件和并接端子排,其中,所述并接端子排通过所述连接件与端子排相连。

2. 根据权利要求1所述的并接端子装置,其特征在于,所述连接件为金属螺栓。

3. 根据权利要求1所述的并接端子装置,其特征在于,所述并接端子排与所述端子排的接线位的拆装口相应的部位,设置有便于螺丝刀伸入的导通孔。

4. 根据权利要求1所述的并接端子装置,其特征在于,所述并接端子排包括:外壳和至少一个接线位。

5. 根据权利要求4所述的并接端子装置,其特征在于,所述并接端子排的外壳为塑料外壳。

6. 一种不停电拆接二次回路并接线装置,其特征在于,包括:端子排和权利要求1至5任意一项所述的并接端子装置。

7. 根据权利要求6所述的不停电拆接二次回路并接线装置,其特征在于,所述端子排包括:外壳和两个通过金属片相连的接线位。

8. 根据权利要求7所述的不停电拆接二次回路并接线装置,其特征在于,所述端子排的外壳为塑料外壳。

一种不停电拆接二次回路并接线装置及其并接端子装置

技术领域

[0001] 本申请涉及电力设备技术领域,尤其涉及一种不停电拆接二次回路并接线装置及其并接端子装置。

背景技术

[0002] 随着变电站不断老化及新站的建设,需要增加大量的保护改造工作,在变电站保护改造工作中涉及大量的二次保护屏及测控屏的拆除改造工作。

[0003] 目前,保护屏之间通过如图1所示的端子排相连,端子排的两个接线位1分别连接一个保护屏,当拆除其中的某一个旧的保护屏时,会直接造成老屏中端子排并接的电压、电流、直流断开,所以要停相关一次设备和二次设备。其中,一次设备包括发电机、变压器、电动机、开关设备、互感器、电抗器和避雷器等,二次设备包括各种电气仪表、继电器、自动控制设备、信号电缆和控制电缆等。

[0004] 因此,现有技术中在拆除旧的保护屏时需要大规模的断电,这样直接扩大了停电范围,给保护改造进度带来困难。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本申请提供了一种不停电拆接二次回路并接线装置,以克服现有技术中在拆除旧的保护屏时需要大规模的断电,直接扩大了停电范围,给保护改造进度带来困难的问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供了以下技术方案:

[0007] 一种并接端子装置,其特征在于,包括:连接件和并接端子排,其中,

[0008] 所述并接端子排通过所述连接件与端子排相连。

[0009] 优选的,所述连接件为金属螺栓。

[0010] 优选的,所述并接端子排与所述端子排的接线位的拆装口相应的部位,设置有便于螺丝刀伸入的导通孔。

[0011] 优选的,所述并接端子排包括:外壳和至少一个接线位。

[0012] 优选的,所述并接端子排的外壳为塑料外壳。

[0013] 一种不停电拆接二次回路并接线装置,包括:端子排和上述任意一项所述的并接端子装置。

[0014] 优选的,所述端子排包括:外壳和两个通过金属片相连的接线位。

[0015] 优选的,所述端子排的外壳为塑料外壳。

[0016] 由以上技术方案可知,本申请提供了一种新型的不停电拆接二次回路并接线装置及其并接端子装置,该并接端子装置包括:连接件和并接端子排,其中,所述并接端子排通过所述连接件与端子排相连。本申请提供的该并接端子装置能够通过其连接件与原端子排相连,从而保证在原端子排接线已满的情况下,提供新的接线位,避免在拆除一个旧保护屏时,旧保护屏两端的设备无法继续供电运行,从而需要大范围断电的情况的发生。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0018] 图1为现有技术中使用的端子排的结构示意图;

[0019] 图2为本申请实施例一提供的一种并接端子装置的结构示意图;

[0020] 图3为本申请实施例二提供的一种不停电拆接二次回路并接线装置的结构示意图;

[0021] 图4为本申请提供的一种保护屏之间通过端子排接线连接的示意图;

[0022] 图5为本申请提供的一种在保护屏之间搭放临时电缆的示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 为克服现有技术中在拆除旧的保护屏时需要大规模的断电,直接扩大了停电范围,给保护改造进度带来困难的问题,本申请提供了一种不停电拆接二次回路并接线装置,具体方案如下所述:

[0025] 实施例一

[0026] 本申请实施例一提供了一种并接端子装置,该并接端子装置包括:连接件和并接端子排,其中,

[0027] 并接端子排通过连接件与端子排相连。

[0028] 具体的,在本申请中,连接件可以为金属螺栓,用于将并接端子排与原端子排根据需要固定在一起,并且在不需要时可以拆卸。

[0029] 如图2所示,图2为本申请实施例一提供的一种并接端子装置的结构示意图。如图2所示,并接端子排101包括:外壳1011和至少一个接线位1012。

[0030] 并接端子排101与端子排的接线位的拆装口相应的部位,设置有便于螺丝刀伸入的导通孔1,以便于对原端子排上的接线进行拆除或更换。

[0031] 金属螺栓102贯穿并接端子排101,突出的部分再与原端子排相连。

[0032] 并接端子排101的外壳1011为塑料外壳或者其他绝缘材质的外壳,在本申请中不做限定,可以根据实际需要选择。

[0033] 由以上技术方案可知,本申请提供的该应用于不停电拆接二次回路并接线装置中的并接端子装置,包括:连接件和并接端子排,其中,并接端子排通过连接件与端子排相连。该并接端子装置能够直接并接在原端子排上,给原端子排扩充接线位,这样就避免了在拆除旧的保护屏时大规模断电的现象的发生,缩小了保护、测控改造工作中停电范围,保障了电网运行安全,从而能够合理安排工作工期,避免为了赶工期而降低工作的安全性。而且,

避免了保护、测控改造中的回路的变动,以及回路变动但图纸改动不全,从而对设备的后期维护带来安全隐患的情况的发生,保障了设备投运后的安全运行。

[0034] 实施例二

[0035] 本申请实施例二提供了一种不停电拆接二次回路并接线装置,包括实施例一提供的并接端子装置以及端子排。具体的包括:端子排、连接件和并接端子排。端子排和并接端子排通过连接件相连。其中,连接件可以为金属螺栓。

[0036] 具体的,如图3所示,图3为本申请实施例二提供的一种不停电拆接二次回路并接线装置的结构示意图。

[0037] 该不停电拆接二次回路并接线装置包括:端子排101、金属螺栓102和并接端子排103,其中,

[0038] 并接端子排包括:外壳和至少一个接线位。

[0039] 并接端子排与端子排的接线位的拆装口相应的部位,设置有便于螺丝刀伸入的导通孔(图中未标注),以便于对原端子排上的接线进行拆除或更换。

[0040] 金属螺栓102贯穿并接端子排103,突出的部分再与端子排101相连。

[0041] 并接端子排103的外壳为塑料外壳或者其他绝缘材质的外壳,在本申请中不做限定,可以根据实际需要选择。

[0042] 在本申请中,端子排包括:外壳和两个通过金属片相连的接线位,其中,在端子排与并接端子排相连的时候,金属螺栓需要与金属片相连,具体的,金属螺栓可以与金属片接触连接或者贯穿连接,具体在本申请中不做限定。

[0043] 所述端子排的外壳为塑料外壳或者其他绝缘材质的外壳,在本申请中不做限定,可以根据实际需要选择。

[0044] 例如,如图4所示,图4为本申请提供的一种保护屏之间通过端子排接线连接的示意图。A、B、C三个保护屏通过端子排上的接线位(即图中保护屏上与线相连的部位)接线连接。当需要拆除B保护屏时,就必须停用A屏和C屏的保护,这样就导致了停电范围的扩大。

[0045] 而当使用本申请提供的并接端子装置或者直接使用本申请提供的并接线装置,就可以如图5所示的在保护屏之间搭放临时电缆的示意图,在要拆除B保护屏时,通过在A、C屏之间搭放临时电缆1,这样就保证了在拆除B屏不需停电,从而缩小了停电范围,保障了电网运行安全。

[0046] 由以上技术方案可知,本申请实施例二提供的该不停电拆接二次回路并接线装置,包括实施例一提供的并接端子装置以及端子排。该不停电拆接二次回路并接线装置可拆卸的连接一个原端子排和一个并接端子排,给原端子排扩充了相应的接线位,这样就有避免了在拆除旧的保护屏时大规模断电的现象的发生,缩小了保护、测控改造工作中停电范围,保障了电网运行安全,从而能够合理安排工作工期,避免为了赶工期而降低工作的安全性。而且,避免了保护、测控改造中的回路的变动,以及回路变动但图纸改动不全,从而对设备的后期维护带来安全隐患的情况的发生,保障了设备投运后的安全运行。

[0047] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0048] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的

一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

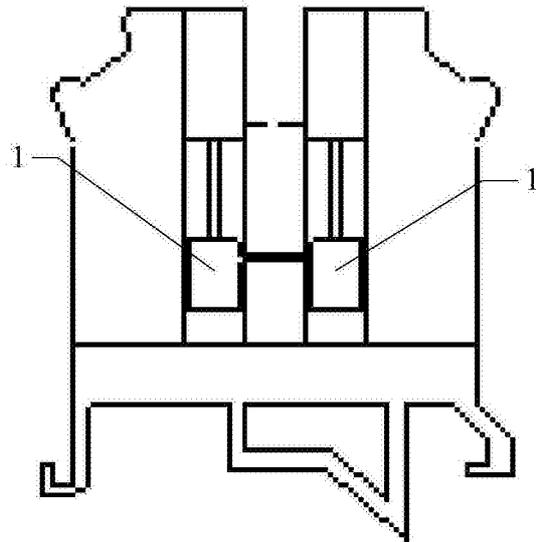


图1

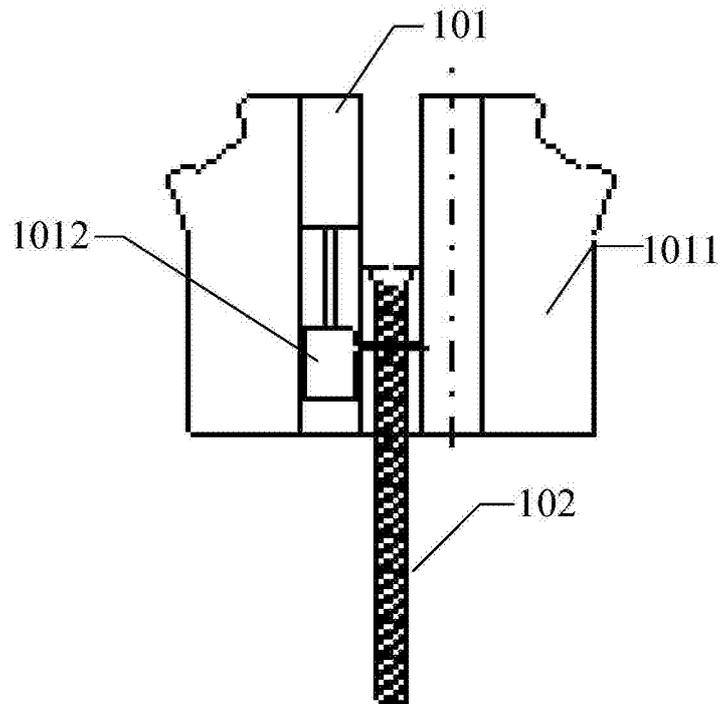


图2

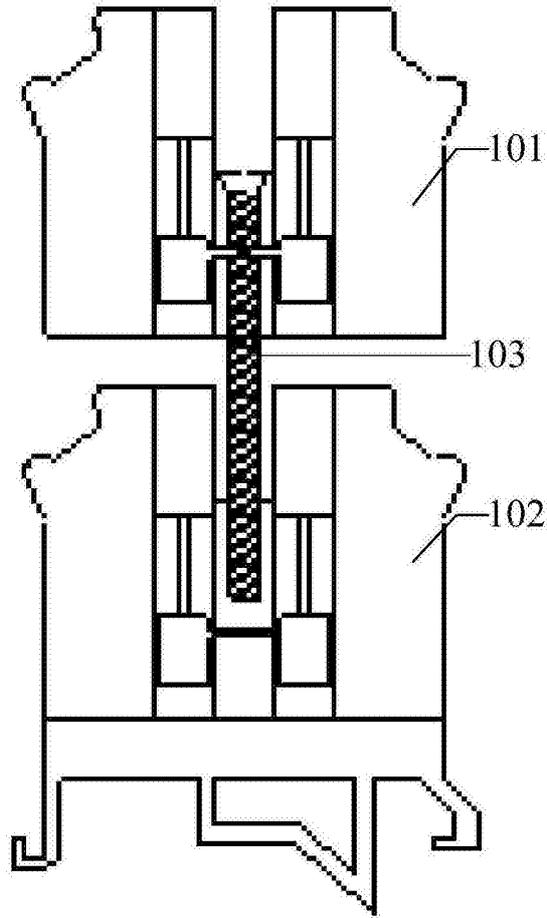


图3

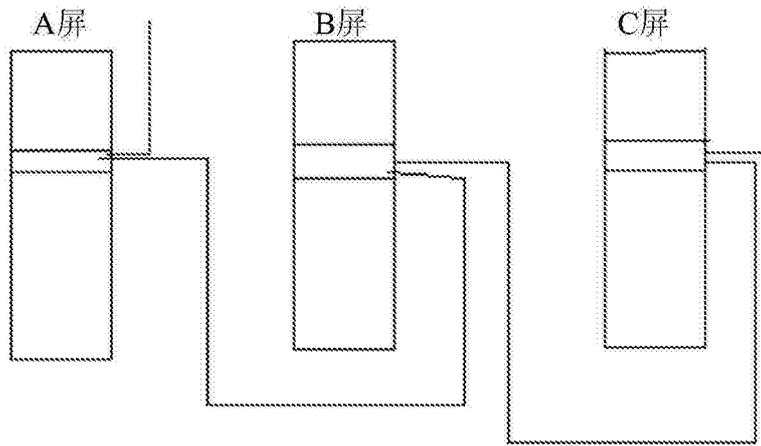


图4

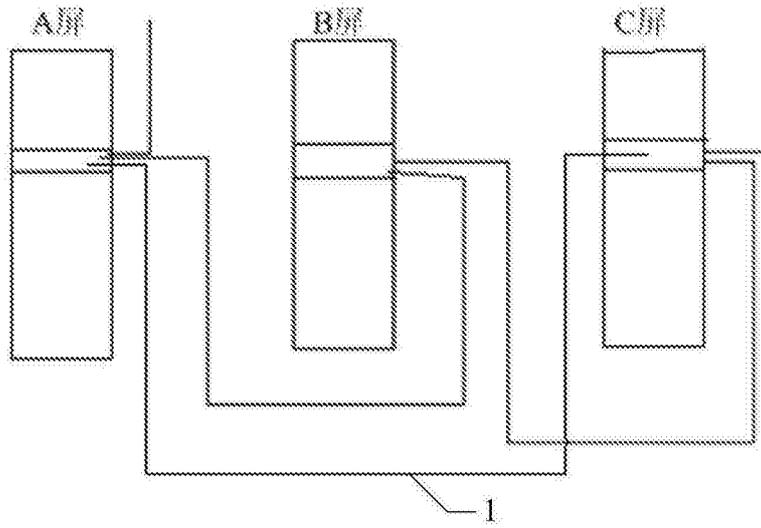


图5