



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101982908 A

(43) 申请公布日 2011.03.02

(21) 申请号 201010287601.7

(22) 申请日 2010.09.19

(71) 申请人 江苏省电力公司高邮市供电公司
地址 225600 江苏省高邮市通湖路 104 号

(72) 发明人 潘万江 孙亚平 郭萍 柳亚北
王朝宏 许良春 吴竞 徐友军
郭跃朝

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 奚衡宝

(51) Int. Cl.

H02B 3/00 (2006.01)

H02B 1/16 (2006.01)

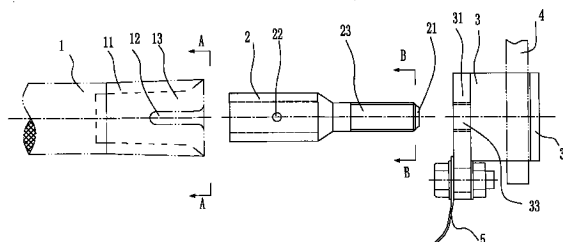
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种便携式检修接地线装置

(57) 摘要

一种便携式检修接地线装置。涉及对接地线装置的改进。体积小,安装方便,且与母排连接可靠。包括绝缘杆和母线连接头,母线连接头包括旋杆和线夹;旋杆具有杆身、卡销和螺纹杆,卡销突出于杆身表面设置;螺纹杆与杆身同轴心,固定设在杆身的远端;绝缘杆的端面设有能容纳杆身近端的孔,孔壁上设有与卡销相匹配的槽,使绝缘杆能够通过槽、卡销驱动杆身,进而驱动旋杆旋转;线夹由承接片、连接片和工作片构成凹字形,工作片的中心部位开设有与螺纹杆适配的螺纹孔,在工作片的边缘部位设有用于连接地线的连接孔。本发明属于分体式结构,并且绝缘杆可以一杆多用,不仅使接地线的整体体积大大缩小,而且携带方便。



1. 一种便携式检修接地线装置,包括绝缘杆和母线连接头,其特征在于,所述母线连接头包括旋杆和线夹;

所述旋杆具有杆身、卡销和螺纹杆,所述卡销突出于杆身表面设置;

所述螺纹杆与杆身同轴心,固定设在杆身的远端;

所述绝缘杆的端面设有能容纳所述杆身近端的孔,所述孔壁上设有与所述卡销相匹配的槽,使绝缘杆能够通过槽、卡销驱动所述杆身,进而驱动所述旋杆旋转;

所述线夹由承接片、连接片和工作片构成凹字形,所述工作片的中心部位开设有与所述螺纹杆适配的螺纹孔,在所述工作片的边缘部位设有用于连接地线的连接孔。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式检修接地线装置,其特征在于,所述卡销设有一对,均布于杆身表面的同一圆周上;所述槽设有一对,均布于所述孔壁上。

一种便携式检修接地线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备检修时的接地线装置,尤其涉及对接地线装置的改进。

背景技术

[0002] 传统接地线的固定件,它的厚度有 30mm,宽度最少为 60mm,长度最少为 100mm。而母排之间的距离一般为 30mm~50mm 左右,在这么小的间隙内,传统的接地线由于其尺寸和结构的限制在箱变、电缆分支箱的箱体内部就难以装设。在进行电缆线路的检修时,常常因为箱变、电缆分支箱的箱体内部母排间距较小,配有的接地线线夹结构与箱体内部结构不配套,安全措施难以实施,为了保证安全,工作人员想尽一切办法完成接地线的安装,装拆接地线的过程费时又费力,严重影响工作效率。此外,现有的接地线,检修安装做好后,电缆分支箱箱门就无法关闭,若检修施工现场不在分支箱附近就很是为难,通常要安排人员现场看守,这就造成检修成本的增加,容易产生安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明针对以上问题提供了一种体积小,安装方便,且与母排连接可靠,保证安全的便携式检修接地线装置。

[0004] 本发明的技术方案是:包括绝缘杆和母线连接头,所述母线连接头包括旋杆和线夹;

[0005] 所述旋杆具有杆身、卡销和螺纹杆,所述卡销突出于杆身表面设置;所述螺纹杆与杆身同轴心,固定设在杆身的远端;

[0006] 所述绝缘杆的端面设有能容纳所述杆身近端的孔,所述孔壁上设有与所述卡销相匹配的槽,使绝缘杆能够通过槽、卡销驱动所述杆身,进而驱动所述旋杆旋转;

[0007] 所述线夹由承接片、连接片和工作片构成凹字形,所述工作片的中心部位开设有与所述螺纹杆适配的螺纹孔,在所述工作片的边缘部位设有用于连接地线的连接孔。

[0008] 所述卡销设有一对,均布于杆身表面的同一圆周上;所述槽设有一对,均布于所述孔壁上。

[0009] 本发明根据各类箱变、电缆分支箱内部设备的接线状况,从便捷性、可靠性、安全性等几个方面着手,提供出一种通用性强,接线可靠的技术方案。其中一是接地线固定件(线夹);二是固定件与绝缘杆的连接方式着手进行改进。固定件与绝缘杆的连接方式上,增加了一既能实现连接,又能实现对母线排夹紧的中间部件(旋杆)。对于固定件,采用了结构紧凑、占用空间小,且能从侧面卡入母线排的凹字形结构。它与旋杆配合,能将母线排夹紧。并且,本发明的装置在夹线后,可以将绝缘杆分离,因此可以关闭电气箱的箱门,大大提高了操作时的安全性,并节省人力。本发明属于分体式结构,并且绝缘杆可以一杆多用,不仅使接地线的整体体积大大缩小,而且携带方便。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图

[0011] 图中 1 是绝缘杆,11 是绝缘杆头,12 是槽,13 是孔,2 是旋杆,21 是端头,22 是卡销,23 是螺纹杆,3 是线夹,31 是工作片,32 是承接片,33 是螺纹孔,4 是母线排,5 是地线;

[0012] 图 2 是图 1 中 A-A 向视图

[0013] 图 3 是图 1 中 B-B 向视图

[0014] 图 4 是本发明中线夹的结构示意图

[0015] 图中 34 是连接孔。

[0016] 图 5 是图 4 的左视图

[0017] 图 6 是图 4 的俯视图

[0018] 图 7 是本发明中线夹的立体图

具体实施方式

[0019] 本发明如图 1-7 所示,包括绝缘杆 1 和母线连接头,所述母线连接头包括旋杆 2 和线夹 3;

[0020] 所述旋杆 2 具有杆身、卡销 22 和螺纹杆 23,所述卡销 22 突出于杆身表面设置;所述螺纹杆 23 与杆身同轴心,固定设在杆身的远端;螺纹杆 23 的端头 21 是用于“顶紧”母线排 4 的,为防止长期工作中出现变形,该端头 21 加工得略小与螺纹杆 23 的直径。

[0021] 所述绝缘杆 1 的端面设有能容纳所述旋杆 2 的杆身近端(即朝向外的一端)的孔 13,所述孔壁上设有与所述卡销 22 相匹配的槽 12,使绝缘杆 1 能够通过槽 12、销 22 驱动所述杆身,进而驱动所述旋杆 2 旋转;

[0022] 所述线夹 3 由承接片 32、连接片和工作片 31 构成凹字形,所述工作片 31 的中心部位开设有与所述螺纹杆 23 适配的螺纹孔 33,在所述工作片 31 的边缘部位设有用于连接地线 5 的连接孔 34。

[0023] 所述卡销 22 设有一对,均布于杆身表面的同一圆周上;所述槽 12 设有一对,均布于所述孔壁上。

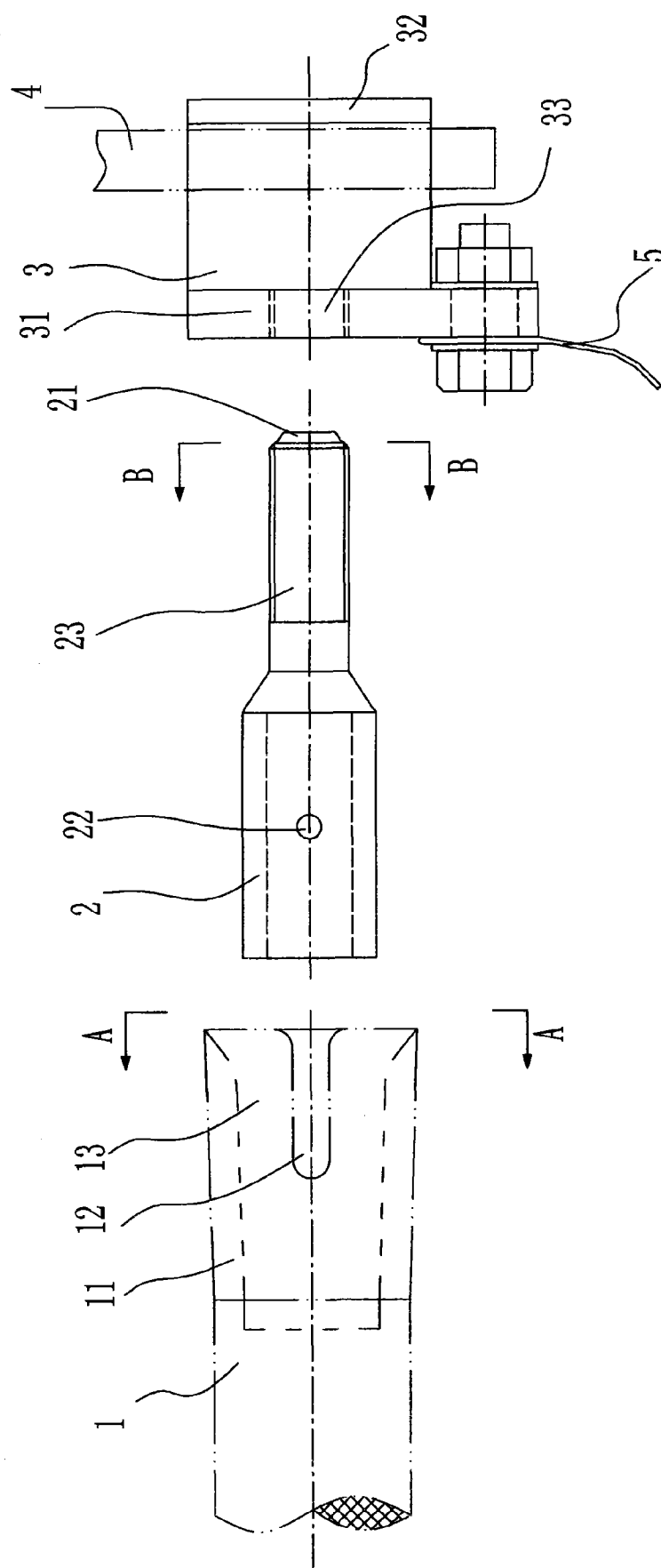


图 1

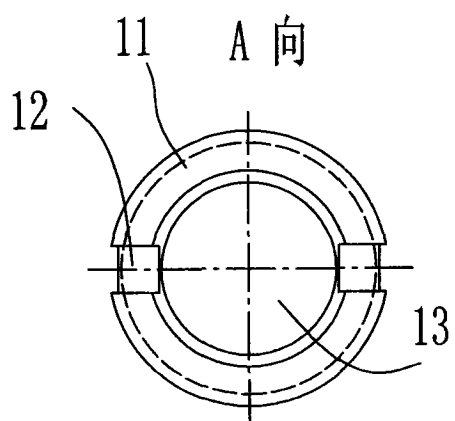


图 2

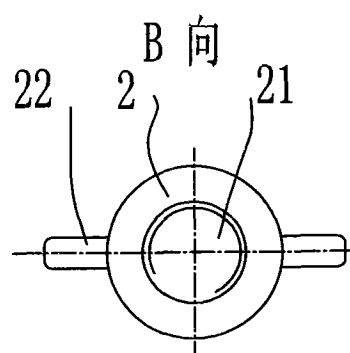


图 3

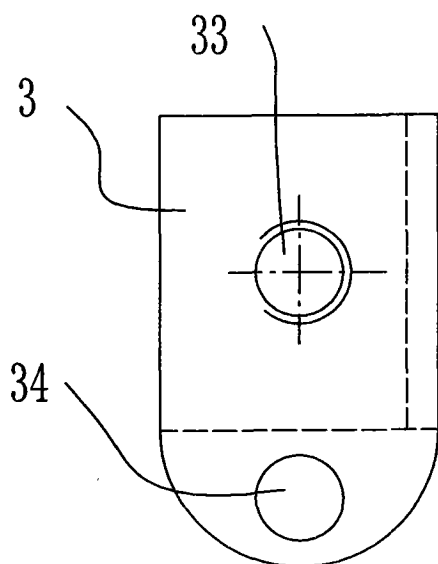


图 4

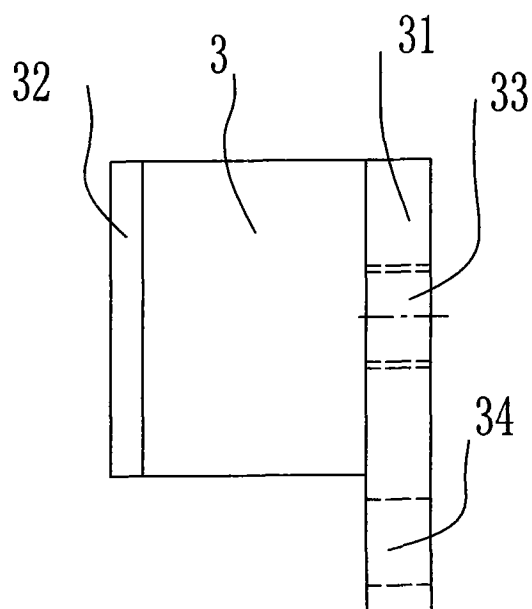


图 5

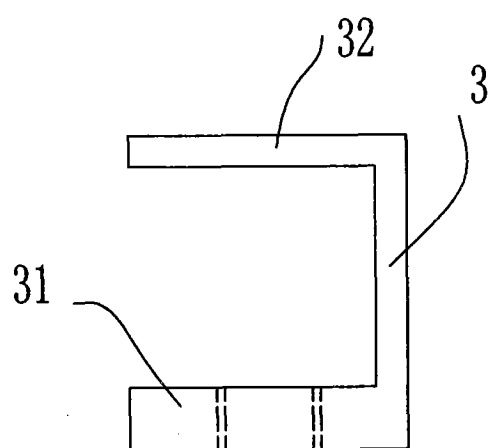


图 6

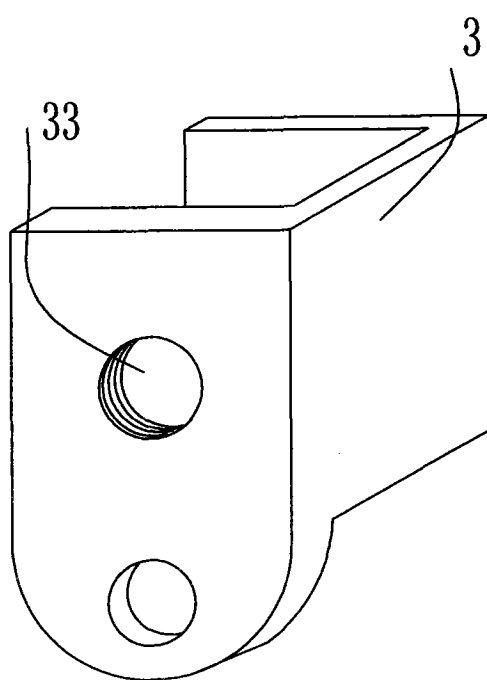


图 7