(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 201868298 U
(45)授权公告日 2011.06.15

(21)申请号 201020618272.5

(22)申请日 2010.11.22

(73)专利权人 吉林省电力有限公司通化供电公司
地址 134001 吉林省通化市东昌区新华大街770号

(72)发明人 满晓平 卫民 赵晓冰 侯新明

(74)专利代理机构 通化旺维专利商标事务所有限公司 22205
代理人 王伟

(51)Int.Cl.
H01H 31/00(2006.01)
H01H 21/54(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

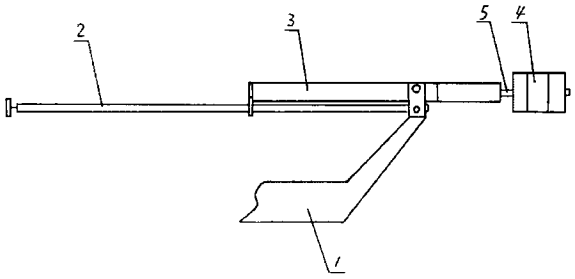
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

高压接地隔离开关

(57)摘要

本实用新型涉及一种电力接地开关，即高压接地隔离开关。它包括开关支架，支架上轴接有导电杆，导电杆旁侧有地刀盒，地刀盒前端托卡接在导电杆上，地刀盒末端轴接在支架上。地刀盒末端焊接有螺纹丝杠，螺纹丝杠上装配和固定有重力模块。在隔离开关导电杆末端加装平衡锤，改造后的接地隔离开关分、合闸操作力较原来有明显改善和均衡，提高了设备运行的安全性稳定性，具有操作灵活、轻便省力、分合闸可靠的特点。



CN 201868298 U

1. 一种高压接地隔离开关，包括开关支架 (1)，支架 (1) 上轴接有导电杆 (2)，导电杆 (2) 旁侧有地刀盒 (3)，地刀盒 (3) 前端托卡接在导电杆 (2) 上，地刀盒 (3) 末端轴接在支架 (1) 上，其特征在于地刀盒 (3) 末端焊接有螺纹丝杠 (5)，螺纹丝杠 (5) 上装配和固定有重力模块 (4)。

2. 按照权利要求 1 所述的高压接地隔离开关，其特征在于螺纹丝杠 (5) 为“L”型。

高压接地隔离开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力接地开关，即高压接地隔离开关。

背景技术

[0002] 在现有技术中，JW-252(W) 型高压接地隔离开关是交流 50Hz 户外高压电器常规设备，该产品可独立安装于电力系统中，供高压线路在检修电器设备时确保人身安全而进行接地之用，通常用它满足对上层母线接地的需要。高压接地隔离开关采用单杆分布动作式结构，包括 CS20-(X) 型手力操动机构，开关支架，支架上轴接有导电杆，导电杆旁侧有地刀盒，地刀盒前端托卡接在导电杆上，地刀盒末端轴接在支架上，地刀盒槽盒内有拉力弹簧，具有操作力小，接触可靠，易于布置等优点。为满足电力部门的不同需要，支柱绝缘子采用多种型式，供用户选择。由于气候、温度等环境条件长期作用影响，使拉力弹簧产生锈蚀及钢性减弱，从而导致弹簧弹性系数逐年减小，因而现场对隔离开关操作时经常出现操作不灵活、接触不良以及分合闸不到位现象，严重影响现场作业人员的安全。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述不足而提供一种结构改进，使用效果更好的高压接地隔离开关。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：高压接地隔离开关包括开关支架，支架上轴接有导电杆，导电杆旁侧有地刀盒，地刀盒前端托卡接在导电杆上，地刀盒末端轴接在支架上。地刀盒末端焊接有螺纹丝杠，螺纹丝杠上装配和固定有重力模块。利用杠杆原理，在导电杆末端加装平衡锤，以平衡锤自身重力代替弹簧拉力，取消了地刀盒槽盒内有拉力弹簧，克服了现有技术中缺点。

[0005] 本实用新型的优点是：在隔离开关导电杆末端加装平衡锤，改造后的接地隔离开关分、合闸操作力较原来有明显改善和均衡，提高了设备运行的安全性稳定性，具有操作灵活、轻便省力、分合闸可靠的特点。

[0006] 下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型结构简图。

[0008] 图 2 是地刀盒结构简图。

具体实施方式

[0009] 参见图 1、2，高压接地隔离开关包括开关支架 1，支架 1 上轴接（通过轴杆与支架 1 连接）有导电杆 2，导电杆 2 旁侧有地刀盒 3，地刀盒 3 前端托卡接在导电杆 2 上，地刀盒 3 末端轴接在支架 1 上。地刀盒 3 末端焊接有“L”型螺纹丝杠 5，其上装配和固定有重力模块 4，可以合理配置平衡重量。图 1 是导电杆 2 分离状态。本实用新型可以对市面上的

JW-252(W) 型高压接地隔离开关进行改造，以提高设备运行稳定性及操作的灵活性。根据现场接地隔离开关导电杆 2 与设备构架以及支架 1 的距离比对，可以调节重力模块 4 至支架 1 支撑点的力臂和重力模块 4 的质量来合理配置平衡锤。重力模块 4 采用高密度混凝土制成（不限于此，也可以是其它材质），且采用镀锌螺纹丝杠及螺帽固定，所以不易损坏、锈蚀，便于维护和拆卸，更便于调整。工作原理：检修母线或母线隔离开关等电气设备时，为保证作业人员的安全，需要合闸以保证母线可靠接地，这时操动手力操动机构，使导电杆 2 左端抬起与母线侧静触头可靠接触，在导电杆 2 抬起过程中，由于其后有配重作用，抬起非常方便省力（反之，分离时也一样），而且随时间推移，配重（重力模块 4）不影响导电杆 2 起落，所以此结构非常合理、适用。

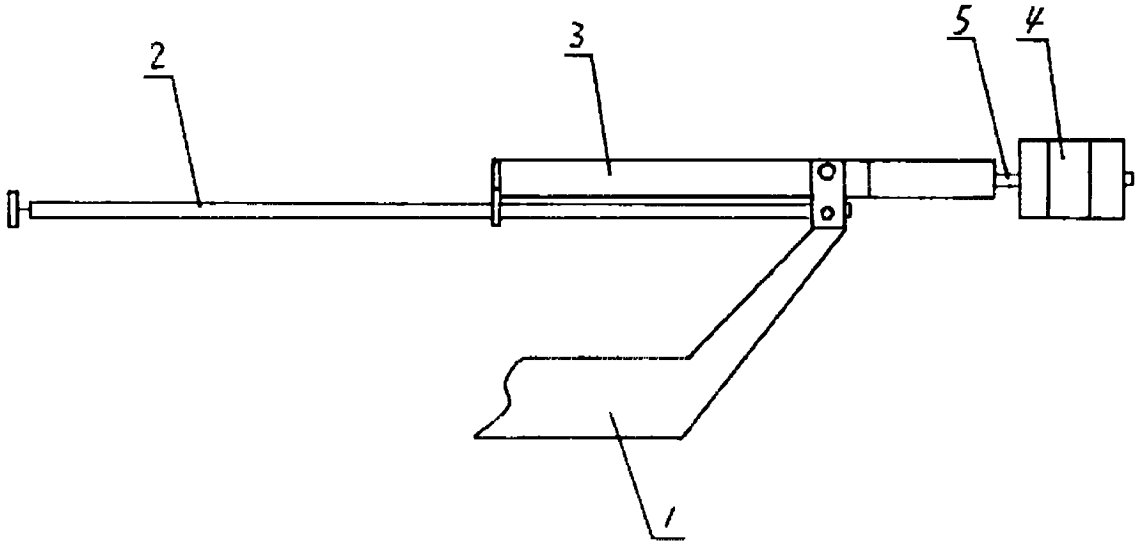


图 1

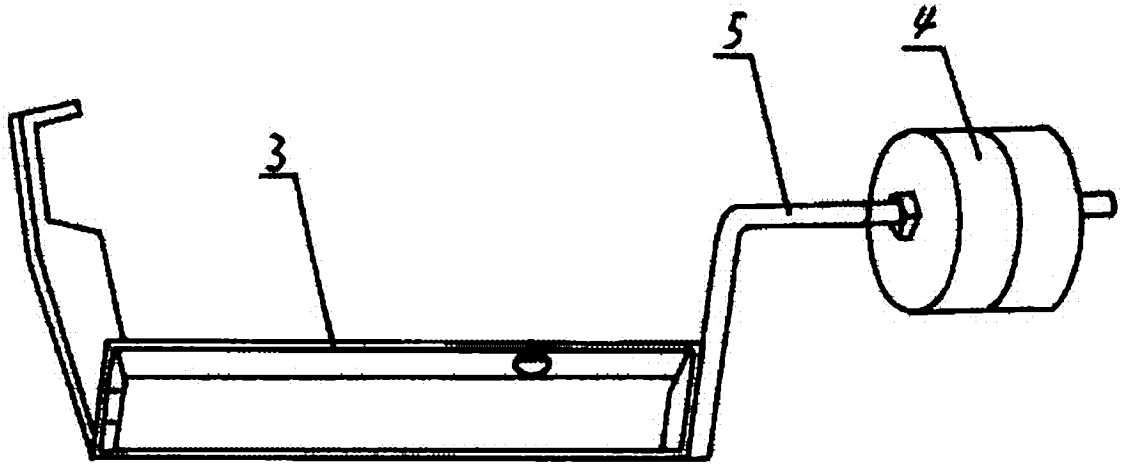


图 2