



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205791233 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620697864.8

(22)申请日 2016.07.05

(73)专利权人 国网辽宁省电力有限公司盘锦供电公司

地址 124010 辽宁省盘锦市市府大街5号

专利权人 国家电网公司

(72)发明人 李志新 苑婷 刘冠宏 卿洁  
赵雪菲 邹凤彬 梁天宇 石砺瑄  
徐浩然

(74)专利代理机构 辽宁沈阳国兴知识产权代理有限公司 21100

代理人 姜婷婷

(51)Int.Cl.

H02G 1/02(2006.01)

B25B 27/00(2006.01)

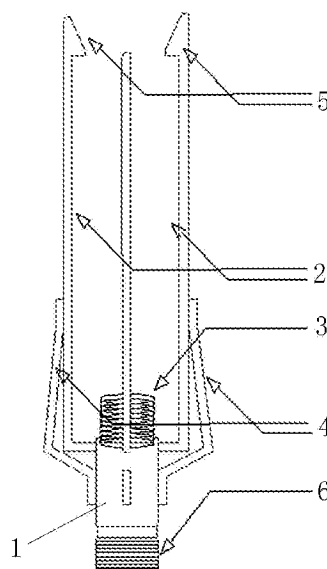
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

故障指示器连续快速拆除装置

## (57)摘要

本实用新型涉及一种故障指示器连续快速拆除装置,其包括连接端、拆卸杆及缓冲支座,拆卸杆的底端固定在连接端的上部,拆卸杆围成开放式容纳空间,拆卸杆的顶端设有拆卸卡夹;连接端的上方设有缓冲支座,连接端的下部与绝缘操作杆活动连接。本实用新型可以在线路不停电的情况下进行短路故障指示器的快速连续拆卸工作,实现高空带电作业,安全可靠;结构精巧流畅,紧凑坚固,机械性能强,适应各种不同季节和恶劣的自然环境条件;成本低廉,有很好的经济效益和实用价值,适合于大面积推广使用。



1. 故障指示器连续快速拆除装置,其特征在于包括连接端、拆卸杆及缓冲支座,拆卸杆的底端固定在连接端的上部,所述的拆卸杆至少设有四个,至少四个拆卸杆围成开放式容纳空间,至少相对设置的两个拆卸杆的顶端设有拆卸卡夹;连接端的上方设有缓冲支座,连接端的下部与绝缘操作杆活动连接。

2. 根据权利要求1所述的故障指示器连续快速拆除装置,其特征在於所述的拆卸杆的下部设有辅助支杆,辅助支杆固定在连接端上。

3. 根据权利要求2所述的故障指示器连续快速拆除装置,其特征在於所述的辅助支杆为V形。

4. 根据权利要求1或2所述的故障指示器连续快速拆除装置,其特征在於所述的拆卸杆为L形。

5. 根据权利要求1或2所述的故障指示器连续快速拆除装置,其特征在於所述的拆卸杆均匀间隔设置。

6. 根据权利要求1或2所述的故障指示器连续快速拆除装置,其特征在於所述的拆卸杆的高度大于三相故障指示器的高度。

7. 根据权利要求1所述的故障指示器连续快速拆除装置,其特征在於所述的拆卸卡夹为倒刺结构。

8. 根据权利要求1所述的故障指示器连续快速拆除装置,其特征在於所述的缓冲支座为弹簧。

9. 根据权利要求1所述的故障指示器连续快速拆除装置,其特征在於所述的连接端下部为空腔,空腔内壁设置内螺纹,内螺纹与绝缘操作杆外螺纹相匹配。

## 故障指示器连续快速拆除装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力系统辅助工具,尤其涉及一种故障指示器连续快速拆除装置,属于电力配电技术领域。

### 背景技术

[0002] 为降低电力线路查找故障点的难度提高检修效率,电力线路上都装有短路故障指示器,短路故障指示器在使用一段时间后经常会因为老化、故障等各种原因需要对其进行拆除更换,而在目前工作中缺少能连续快速便捷且带电作业的拆卸工具。

[0003] 现有少数厂家生产的短路故障指示器拆除工具存在结构老套单一,材料综合性能不够完善,容易电化学老化,寒冷冬季长时间现场使用后易脆损坏,机械性能弱,使用寿命短的缺点。

[0004] 电力系统配电线路上的故障指示器安装数量繁多,现有的拆除工具只能一相一相拆除,拆除速度慢,作业效率低,使用起来十分不便,不能满足大规模拆除更换需要,不能解决现有的技术问题。

### 发明内容

[0005] 本实用新型针对上述现有技术中存在的问题,提供了一种故障指示器连续快速拆除装置,解决了现有技术中拆除速度慢,作业效率低的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 故障指示器连续快速拆除装置,包括连接端、拆卸杆及缓冲支座,拆卸杆的底端固定在连接端的上部,所述的拆卸杆至少设有四个,至少四个拆卸杆围成开放式容纳空间,至少相对设置的两个拆卸杆的顶端设有拆卸卡夹;连接端的上方设有缓冲支座,连接端的下部与绝缘操作杆活动连接。

[0008] 所述的拆卸杆的下部设有辅助支杆,辅助支杆固定在连接端上。

[0009] 所述的拆卸杆为L形。

[0010] 所述的辅助支杆为V形。

[0011] 所述的拆卸杆均匀间隔设置。

[0012] 所述的拆卸杆的高度大于三相故障指示器的高度。

[0013] 所述的拆卸卡夹为倒刺结构。

[0014] 所述的缓冲支座为弹簧。

[0015] 所述的连接端下部为空腔,空腔内壁设置内螺纹,内螺纹与绝缘操作杆外螺纹相匹配。

[0016] 本实用新型的优点效果如下:

[0017] (1)、拆卸杆的上端卡夹部分主要应用了倒刺结构,可对电力系统配电线路每相的短路故障指示器进行连续拆除,方便故障指示器的拆卸,结构整体简洁一体,实用性强。

[0018] (2)、拆卸杆围成开放式容纳空间,具有大容纳功能,能同时容纳下三相的故障指

示器,三相都摘下之后可统一从拆卸杆侧口挤压取出,取出时特别方便,节省了作业时间,满足电力系统配电线路短路故障指示器进行的大规模更换需要,大幅度提升了作业人员工作效率。

[0019] (3)、通用能力强,连接端下部的内螺纹与绝缘杆尺寸相配合,可连接在绝缘杆上使用。

[0020] (4)、可以在线路不停电的情况下进行短路故障指示器的拆卸工作,实现高空带电作业,安全可靠;结构精巧流畅,紧凑坚固,机械性能强,适应各种不同季节和恶劣的自然环境条件;成本低廉,有很好的经济效益和实用价值,适合于大面积推广使用。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0022] 图中,1、连接端,2、拆卸杆,3、缓冲支座,4、辅助支杆,5、倒刺,6、内螺纹。

## 具体实施方式

[0023] 实施例

[0024] 如图所示,故障指示器连续快速拆除装置,包括连接端1、拆卸杆2及缓冲支座3,所述的拆卸杆为L形,拆卸杆2的底端固定在连接端的上部,拆卸杆设有四个,四个拆卸杆均匀间隔设置围成开放式容纳空间,相对设置的两个拆卸杆的顶端设有倒刺5结构的拆卸卡夹;连接端的上方设有弹簧作为缓冲支座3,连接端下部为空腔,空腔内壁设置内螺纹,内螺纹与绝缘操作杆外螺纹相匹配,方便连接端与绝缘操作杆活动连接。

[0025] 所述的拆卸杆的下部设有V形辅助支杆,辅助支杆固定在连接端上;所述的拆卸杆的高度大于三相故障指示器的高度。

[0026] 本实用新型的原理及使用分析介绍如下:

[0027] (1).该装置制作采用的材质是白钢300系列的合金材料,这种材料具有机械强度大、抗腐蚀性强、抗老化性能优越、K值大等优点。该装置的组成部分分为:扩张卡夹部分,容纳接受部分,落体缓冲保护部分,加固支撑部分和内螺纹链接部分。

[0028] (2).各部分加工链接的方式主要采用了一体化焊接模式,加工链接坚固可靠,以及二次加工对其抛光打磨,完善细节部分。制作周期短,产品成型一气呵成,整体流线型工业设计。

[0029] (3).该装置使用简单,使用时安装在绝缘拉杆头端,与绝缘杆外螺纹紧密连接在一起,安装十分便捷快速,对现场操作人员没有任何技术要求,十分适用于大规模的带电拆卸工作。

[0030] 所述的拆卸杆也可设置其他数量,保证故障指示器不跌落为宜,可以每个拆卸杆端头都设置拆卸卡夹,所述的缓冲支座也可为橡胶垫等其他弹性结构。以上所述是本实用新型的具体实施例及所运用的技术原理,任何基于本实用新型技术方案基础上的等效变换,均属于本实用新型的保护范围之内。

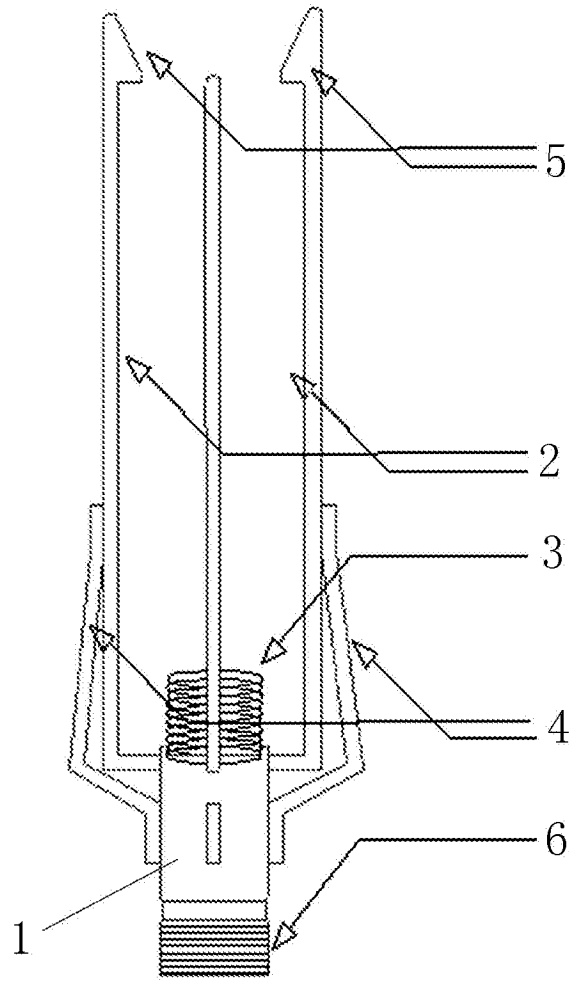


图1