

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202930802 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201220647790. 9

H01R 11/14(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 11. 30

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 河南省电力公司驻马店供电公司
地址 463000 河南省驻马店市解放路 363 号
专利权人 陈家斌

王瑞奇

段伟

陈蕾

(72) 发明人 陈家斌 王瑞奇 段伟 陈蕾

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 刘建芳

(51) Int. Cl.

H02B 5/00(2006. 01)

H02B 5/01(2006. 01)

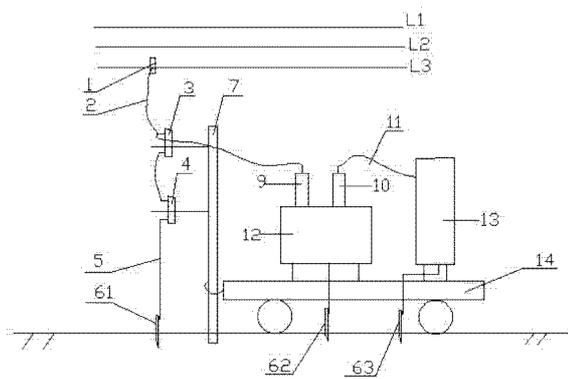
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不停电装拆移动式配电变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不停电装拆移动式配电变压器,配电变压器、低压配电箱、木电杆设置在平板车上,所述高压熔断器、高压避雷器设置在木电杆上,其中高压熔断器上端通过高压引线和安装线夹安装在高压相线上,高压熔断器下端连接高压避雷器上端和配电变压器的高压套管上端,高压避雷器下端连接接地装置;所述的低压配电箱内总开关的上端连接配电变压器低压套管的上端,低压配电箱内总开关的下端连接各分路开关,各分路开关用来接用电设备,所述的配电变压器与低压配电箱底部分别通过接地装置接地。该配电变压器在沿 10~35kV 线路需要用电时可拉到现场安装应用,不用时可拉回仓库保管,保证农业灌溉用电的需要。



1. 一种不停电装拆移动式配电变压器,其特征在于:包括配电变压器、低压配电箱、高压熔断器、高压避雷器、安装线夹、木电杆和接地装置,所述的配电变压器、低压配电箱、木电杆设置在平板车上,所述高压熔断器、高压避雷器设置在木电杆上,其中高压熔断器上端通过高压引线和安装线夹安装在高压相线上,高压熔断器下端连接高压避雷器上端和配电变压器的高压套管上端,高压避雷器下端连接接地装置;所述的低压配电箱内总开关的上端连接配电变压器低压套管的上端,低压配电箱内总开关的下端连接各分路开关,各分路开关用来接用电设备,所述的配电变压器与低压配电箱底部分别通过接地装置接地。

2. 根据权利要求1所述的不停电装拆移动式配电变压器,其特征在于:所述的安装线夹包括操作柄,操作柄连接夹架成为一体,操作柄底部固定有卡钉,夹架上设置有高压引线接线固定螺钉孔,导线夹板一端固定在夹架下端,另一端靠在夹架上端,夹簧下端固定在夹架上,上端顶住导线夹板的中间拐点处,导线夹板连接线一端固定在夹板上,另一端固定在夹架上。

3. 根据权利要求1所述的不停电装拆移动式配电变压器,其特征在于:所述的木电杆包括木杆、固定在木杆上的上横担、下横担,所述的上横担固定有三个高压熔断器,下横担固定有三个高压避雷器,木杆还通过包箍固定在平板车上,所述木杆的底部用来埋入地下。

4. 根据权利要求1所述的不停电装拆移动式配电变压器,其特征在于:所述的低压配电箱包括箱体、总开关、分路开关和电能表,所述的总开关为三相大容量开关,分路开关包括单相、三相开关,所述的电能表包括单相、三相电能表,单相开关和单相电能表控制单相电器用电,三相开关和三相电能表控制单相电器用电。

5. 根据权利要求1所述的不停电装拆移动式配电变压器,其特征在于:所述的接地装置包括接地引线、接地极,所述的接地引线一端连接接地设备的接地螺栓,另一端连接接地极,接地极用于插入地下。

6. 根据权利要求5所述的不停电装拆移动式配电变压器,其特征在于:所述的接地引线为大于25平方毫米的绝缘软铜线,所述的接地极为16平方毫米圆钢,接地极上端焊有连接接地引线的连接螺丝,下端为尖头。

一种不停电装拆移动式配电变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电变压器领域,尤其涉及一种不停电装拆移动式配电变压器。

背景技术

[0002] 目前,随着工农业生产大发展,国民经济迅速提高,国家大力支援工农业生产,特别对农业灌溉拨巨款建设井井通电工程,保证农业年年丰收,可是工程建设不久,由于管理不到位措施不完善,需要灌溉用电时供电设备不能用,时常发生变压器被盗或损坏,不能保证农业灌溉需要,影响供电企业及社会效益,影响国家惠民政策。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种不停电装拆移动式配电变压器,可以避免装拆变压器的停电问题,提高供电可靠性。

[0004] 本实用新型采用下述技术方案:一种不停电装拆移动式配电变压器,包括配电变压器、低压配电箱、高压熔断器、高压避雷器、安装线夹、木电杆和接地装置,所述的配电变压器、低压配电箱、木电杆设置在平板车上,所述高压熔断器、高压避雷器设置在木电杆上,其中高压熔断器上端通过高压引线和安装线夹安装在高压相线上,高压熔断器下端连接高压避雷器上端和配电变压器的高压套管上端,高压避雷器下端连接接地装置;所述的低压配电箱内总开关的上端连接配电变压器低压套管的上端,低压配电箱内总开关的下端连接各分路开关,各分路开关用来接用电设备,所述的配电变压器与低压配电箱底部分别通过接地装置接地。

[0005] 所述的安装线夹包括操作柄,操作柄连接夹架成为一体,操作柄底部固定有卡钉,夹架上设置有高压引线接线固定螺钉孔,导线夹板一端固定在夹架下端,另一端靠在夹架上端,夹簧下端固定在夹架上,上端顶住导线夹板的中间拐点处,导线夹板连接线一端固定在夹板上,另一端固定在夹架上。

[0006] 所述的木电杆包括木杆、固定在木杆上的上横担、下横担,所述的上横担固定有三个高压熔断器,下横担固定有三个高压避雷器,木杆还通过包箍固定在平板车上,所述木杆的底部用来埋入地下。

[0007] 所述的低压配电箱包括箱体、总开关、分路开关和电能表,所述的总开关为三相大容量开关,分路开关包括单相、三相开关,所述的电能表包括单相、三相电能表,单相开关和单相电能表控制单相电器用电,三相开关和三相电能表控制单相电器用电。

[0008] 所述的接地装置包括接地引线、接地极,所述的接地引线一端连接接地设备的接地螺栓,另一端连接接地极,接地极用于插入地下。

[0009] 所述的接地引线为大于 25 平方毫米的绝缘软铜线,所述的接地极为 16 平方毫米圆钢,接地极上端焊有连接接地引线的连接螺丝,下端为尖头。

[0010] 本实用新型该不停电装拆移动式配电变压器,是根据现场实际需要开发一种应用于配电网的变压器,该变压器的具体优点:

[0011] 该不停电装拆移动式配电变压器在沿 10~35kV 线路需要用电时可拉到现场安装应用,不用时可拉回仓库保管,保证农业灌溉用电的需要;变压器拉回仓库保管可减少变压器的损坏,应用时可减少低压供电半径,减少低压供电损耗,可满足沿 10~35kV 线路短期用电户的需要,如农业生产灌溉井用电变压器、一些短期工程的用电变压器或距低压电源远又距高压电源近等情况;

[0012] 该不停电装拆移动式配电变压器的应用,可以避免装拆停电问题,当装拆配电变压器时,不再停电,不影响对用户的供电,可提高供电可靠性,增加企业及社会效益。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型的安装线夹的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,本发明一种不停电装拆移动式配电变压器,包括配电变压器 12、低压配电箱 13、高压熔断器 3、高压避雷器 4、安装线夹 1、木电杆 7 和接地装置 61,所述的配电变压器 12、低压配电箱 13 设置在平板车 14 上,其中木电杆 7 包括木杆、固定在木杆上的上横担、下横担,所述的上横担固定有三个高压熔断器 3,下横担固定有三个高压避雷器 4,木杆还通过包箍固定在平板车 14 上,所述木杆的底部用来埋入地下。其中高压熔断器 4 上端通过高压引线 2 和安装线夹 1 安装在高压相线 L3 上,高压熔断器 3 下端连接高压避雷器 4 上端和配电变压器的高压套管 9 上端,高压避雷器 4 下端连接接地装置 6;所述的低压配电箱 13 包括箱体、总开关、分路开关和电能表,所述的总开关为三相大容量开关,分路开关包括单相、三相开关,所述的电能表包括单相、三相电能表,单相开关和单相电能表控制单相电器用电,三相开关和三相电能表控制单相电器用电。所述的总开关的上端通过低压引线 11 连接配电变压器低压套管 10 的上端,总开关的下端连接各分路开关,各分路开关用来接用电设备,所述配电变压器 12 与低压配电箱 13 底部通过接地线可靠的电气连接后,分别通过两个接地装置 62、63 接地,两个接地装置 62、63 之间相距一定距离。

[0016] 所述的接地装置包括接地引线、接地极,所述的接地引线一端连接接地设备的接地螺栓,另一端连接接地极,接地极用于插入地下,其中所述的接地引线为大于 25 平方毫米的绝缘软铜线,所述的接地极为 16 平方毫米圆钢,80cm 长,接地极上端焊有连接接地引线的连接螺丝,下端为尖头,插入地下 60cm,可靠插入大地。

[0017] 如图 2 所示,所述的安装线夹包括操作柄 42,操作柄 42 连接夹架 46 成为一体,操作柄 42 底部固定有卡钉,用于与绝缘杆配合,夹架 46 上设置有高压引线接线固定螺钉孔 43,用于连接高压线;导线夹板 45 一端用穿钉固定在夹架 46 下端,另一端靠在夹架 46 上端,夹簧 44 下端固定在夹架 46 上,上端顶住导线夹板 44 的中间拐点处,导线夹板连接线 47 一端固定在夹板 45 上,另一端固定在夹架 46 上。当装拆配电变压器时,直接用绝缘杆操作安装拆卸线夹。

[0018] 变压器送电操作顺序:用绝缘杆操作安装线夹夹在高压导线上,合上高压熔断器,待变压器带电正常,再合低压配电箱的低压开关向用电设备供电。

[0019] 变压器停电操作顺序:先停低压配电箱的低压开关,再停高压熔断器,最后用绝缘

杆将安装线夹从高压导线上取下,将变压器停电。

[0020] 该不停电装拆移动式配电变压器在沿 10~35kV 线路需要用电时可拉到现场安装使用,不用时可拉回仓库保管;该不停电装拆移动式配电变压器的应用,可以避免装拆停电问题,当装拆配电变压器时,不再停电,不影响对其他用户的供电,可提高供电可靠性,增加企业及社会效益。

[0021] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本发明的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本发明技术方案的精神,其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案范围当中。

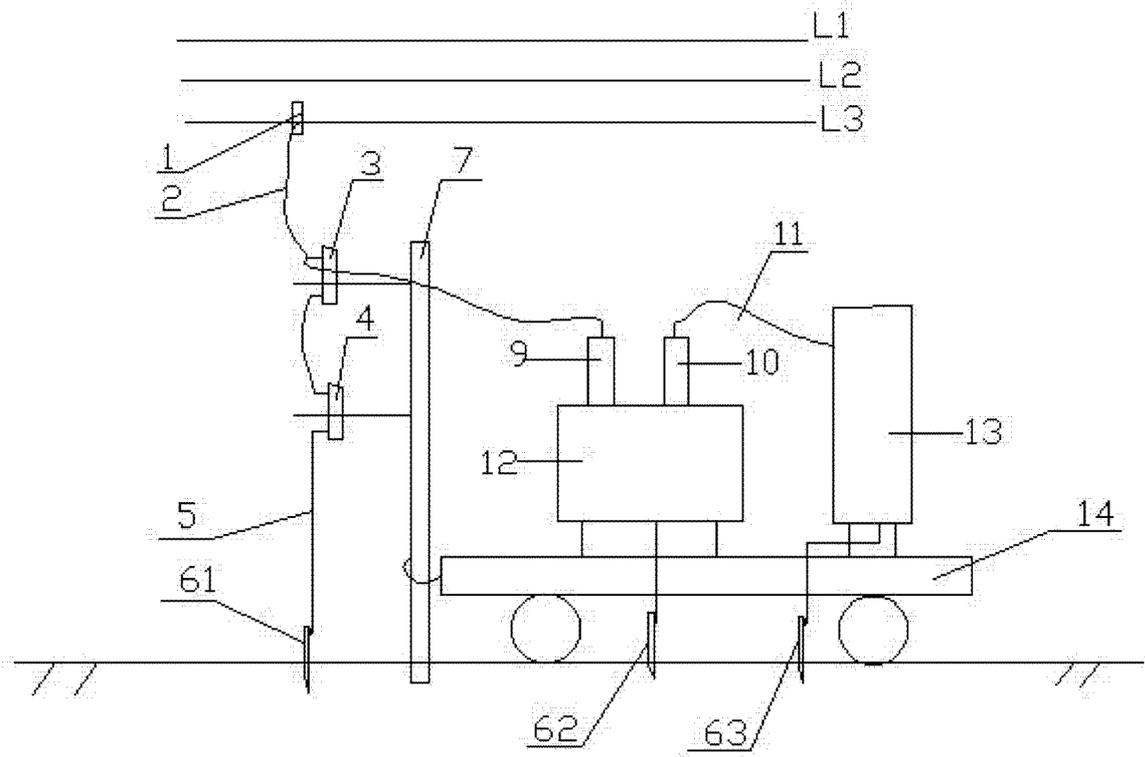


图 1

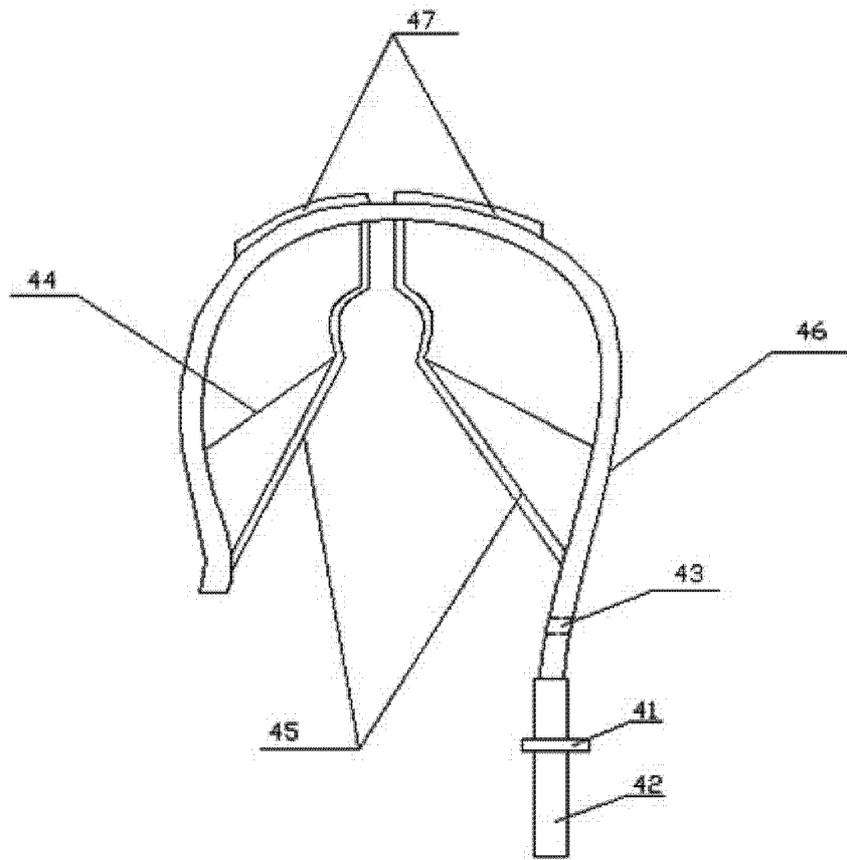


图 2