



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205248174 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201520906647. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 11. 13

(73) 专利权人 中豪(天津)电力科技股份有限公司

地址 300360 天津市津南区八里台镇工业园区

(72) 发明人 薛海忠

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 韩新城

(51) Int. Cl.

H01H 33/66(2006. 01)

H01H 33/666(2006. 01)

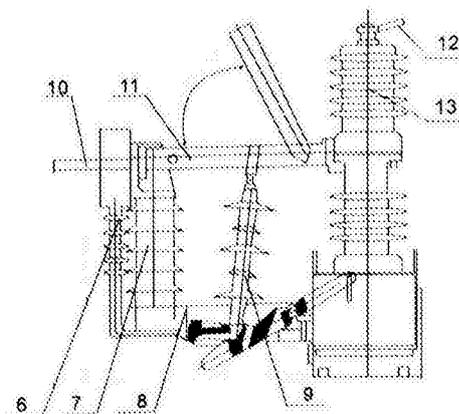
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种户外真空断路器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种户外真空断路器,包括箱体,箱体一侧设有分合指示装置、分闸手柄、接线插头,所述箱体内设有永磁操作机构,隔离主轴伸出所述箱体外并连接操作手柄,所述箱体的上端间隔预设相同的距离设有三个断路器,所述断路器上端分别设有出线端接线板,所述断路器分别连接一个隔离刀片,所述隔离刀片的另一端连接绝缘子,并连接进线端接线板,所述隔离刀片连接绝缘拉杆,所述绝缘子的外侧设有电流互感器;所述断路器分为上部绝缘筒与下部绝缘筒两部分,所述的上部绝缘筒与下部绝缘筒通过软联结机构相连接。本实用新型通过永磁操作机构提供保持力,使开关保持在开合位置,减少了机械部件使用,机械传动链短,提高了开关可靠性与机械寿命。



1.一种户外真空断路器,其特征在于,包括矩形状的箱体,所述箱体一侧设有分合指示装置、分闸手柄、接线插头,所述箱体内设有永磁操作机构,隔离主轴伸出所述箱体外并连接操作手柄,所述箱体的上端间隔预设相同的距离设有三个断路器,所述断路器上端分别设有出线端接线板,所述断路器分别连接一个隔离刀片,所述隔离刀片的另一端连接绝缘子,并连接进线端接线板,所述隔离刀片连接绝缘拉杆,所述绝缘子的外侧设有电流互感器;所述断路器分为上部绝缘筒与下部绝缘筒两部分,所述的上部绝缘筒与下部绝缘筒通过软联结机构相连接,所述断路器的上部绝缘筒内设有灭弧室;所述三个断路器的中心间距为340mm。

2.根据权利要求1所述户外真空断路器,其特征在于,所述箱体的下端两侧设有带有螺栓孔的安装板。

一种户外真空断路器

技术领域

[0001] 本实用新型属于断路器技术领域,具体涉及一种户外真空断路器。

背景技术

[0002] 户外高压真空柱上真空断路器,是额定电压24KV、50HZ交流三相高压配电网中的控制保护设备。主要用于断、关合电力线路中的负荷电流、过载电流及短路电流,适用于变电站及工矿企业配电系统中作保护和控制之用。近来,随着我国城市电网的不断扩大及用电负荷的迅猛增长,同时针对农村电网供电线路长、线损大的特点,原有的10kV电压等级配电已经难以满足供电要求,逐渐暴露出其供电距离过大、线损率高、电压质量难以合乎要求等弱点。而采用20kV电压等级供电具有增加供电能力、保证电压质量、降低电网电能损耗、节省电网的建设费用等一系列优势。所以采用20kV电压配电等级供电是发展的必然趋势,势在必行。然而现有的户外真空断路器操作机构复杂,不能满足线路的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述的技术问题而提供一种户外真空断路器。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种户外真空断路器,包括矩形状的箱体,所述箱体一侧设有分合指示装置、分闸手柄、接线插头,所述箱体内设有永磁操作机构,隔离主轴伸出所述箱体外并连接操作手柄,所述箱体的上端间隔预设相同的距离设有三个断路器,所述断路器上端分别设有出线端接线板,所述断路器分别连接一个隔离刀片,所述隔离刀片的另一端连接绝缘子,并连接进线端接线板,所述隔离刀片连接绝缘拉杆,所述绝缘子的外侧设有电流互感器;所述断路器分为上部绝缘筒与下部绝缘筒两部分,所述的上部绝缘筒与下部绝缘筒通过软联结机构相连接,所述断路器的上部绝缘筒内设有灭弧室。

[0006] 所述三个断路器的中心间距为340mm。

[0007] 所述箱体的下端两侧设有带有螺栓孔的安装板。

[0008] 本实用新型户外真空断路器通过包括矩形状的箱体,所述箱体一侧设有分合指示装置、分闸手柄、接线插头,所述箱体内设有永磁操作机构,隔离主轴伸出所述箱体外并连接操作手柄,所述箱体的上端间隔预设相同的距离设有三个断路器,所述断路器上端分别设有出线端接线板,所述断路器分别连接一个隔离刀片,所述隔离刀片的另一端连接绝缘子,并连接进线端接线板,所述隔离刀片连接绝缘拉杆,所述绝缘子的外侧设有电流互感器;所述断路器分为上部绝缘筒与下部绝缘筒两部分,所述的上部绝缘筒与下部绝缘筒通过软联结机构相连接,所述断路器的上部绝缘筒内设有灭弧室,使得结构更为紧凑,且指示显示明显,特别是通过永磁操作机构提供保持力,使开关保持在开合位置,减少了机械部件的使用,机械传动链短,大大提高了开关的可靠性与机械寿命。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例提供的户外真空断路器的主视示意图；

[0010] 图2所示为本实用新型实施例提供的户外真空断路器的侧视示意图

[0011] 图中:1为操作手柄,2为隔离主轴,3为分闸手柄,4为分合指示装置,5为接线插头,6为电流互感器,7为绝缘子,8为隔离架,9为绝缘拉杆,10为进线端接线板,11为隔离刀片,12为出线端接线板,13为断路器。

具体实施方式

[0012] 下面,结合实例对本实用新型的实质性特点和优势作进一步的说明,但本实用新型并不局限于所列的实施例。

[0013] 参见图1所示,一种户外真空断路器,包括矩形状的箱体,所述箱体一侧设有分合指示装置4、分闸手柄3、接线插头5,所述箱体内设有永磁操作机构,隔离主轴2伸出所述箱体外并连接操作手柄1,所述箱体的上端间隔预设相同的距离设有三个断路器13,所述断路器上端分别设有出线端接线板12,所述断路器分别连接一个隔离刀片11,所述隔离刀片的另一端连接绝缘子7,并连接进线端接线板10,所述隔离刀片连接绝缘拉杆9,所述绝缘子的外侧设有电流互感器7;在所述断路器与绝缘子之间下部设有隔离架8,所述断路器分为上部绝缘筒与下部绝缘筒两个部分,所述的上部绝缘筒与下部绝缘筒通过软联结机构相连接在一起,其中,在所述断路器的上部绝缘筒内设有灭弧室。

[0014] 其中,所述三个断路器的中心间距为340mm。

[0015] 具体的,所述箱体的下端两侧设有带有螺栓孔的安装板。

[0016] 本实用新型户外高压交流真空断路器是三相交流50Hz、额定电压为24kV的户外开关设备,适用于开合各种不同性质的负荷及频繁操作场合,适用于城网、农网、矿山及铁道等的电力设备建设和改造。

[0017] 本断路器绝缘可靠,电寿命长、免维护,特别适用于频繁操作场所的要求,更宜于检修、维护能力不强的农村电网时安装使用,也可作为电网的分段开关,加装控制器后,可实现配网自动化。

[0018] 本实用新型是适合我国国情的户外高压开关设备,具有小型化、免维护、智能化等特点。同时该产品对周围环境无污染,是绿色环保产品。

[0019] 本实用新型户外真空断路器通过包括矩形状的箱体,所述箱体一侧设有分合指示装置、分闸手柄、接线插头,所述箱体内设有永磁操作机构,隔离主轴伸出所述箱体外并连接操作手柄,所述箱体的上端间隔预设相同的距离设有三个断路器,所述断路器上端分别设有出线端接线板,所述断路器分别连接一个隔离刀片,所述隔离刀片的另一端连接绝缘子,并连接进线端接线板,所述隔离刀片连接绝缘拉杆,所述绝缘子的外侧设有电流互感器;所述断路器分为上部绝缘筒与下部绝缘筒两部分,所述的上部绝缘筒与下部绝缘筒通过软联结机构相连接,所述断路器的上部绝缘筒内设有灭弧室,使得结构更为紧凑,且指示显示明显,特别是通过永磁操作机构提供保持力,使开关保持在开合位置,减少了机械部件的使用,机械传动链短,大大提高了开关的可靠性与机械寿命。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

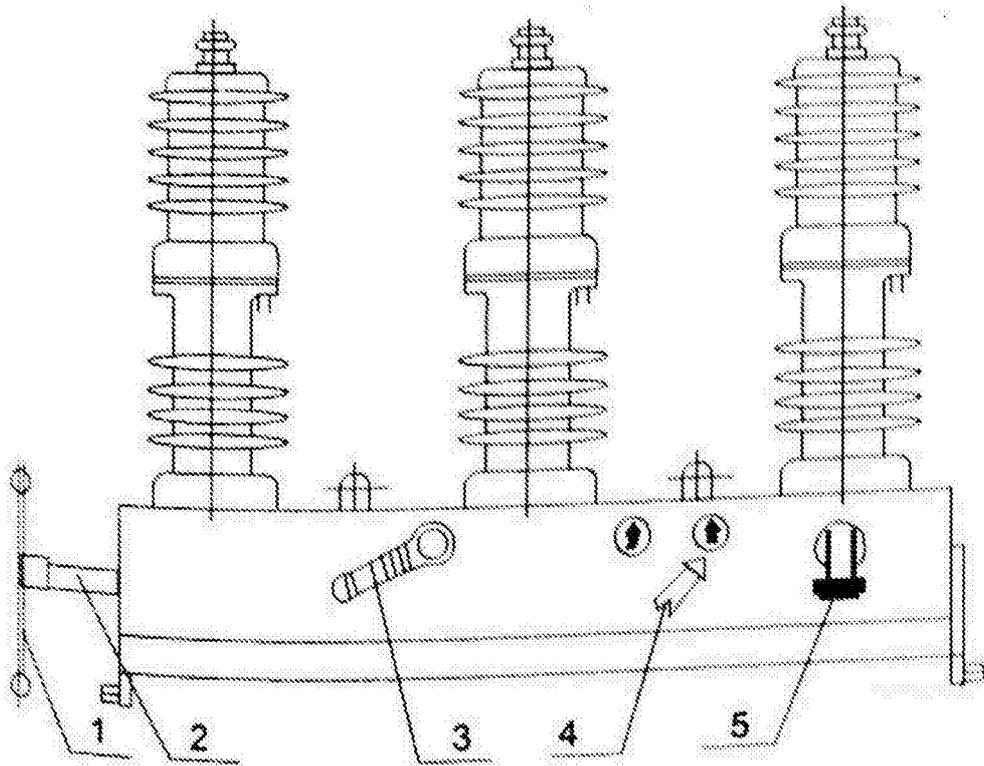


图1

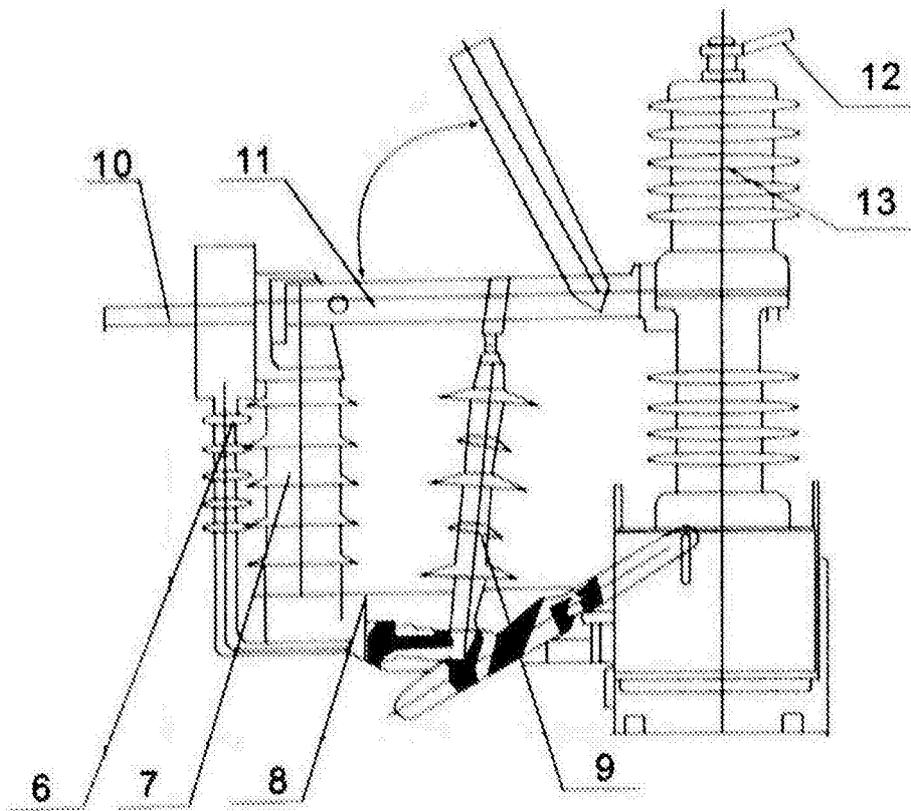


图2