



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213845195 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022700549.5

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 陕西宝开电气设备有限公司

地址 710000 陕西省西安市碑林区和平路
东四道巷1号

(72) 发明人 赵军

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

代理人 沈锋

(51) Int.Cl.

H01H 71/32 (2006.01)

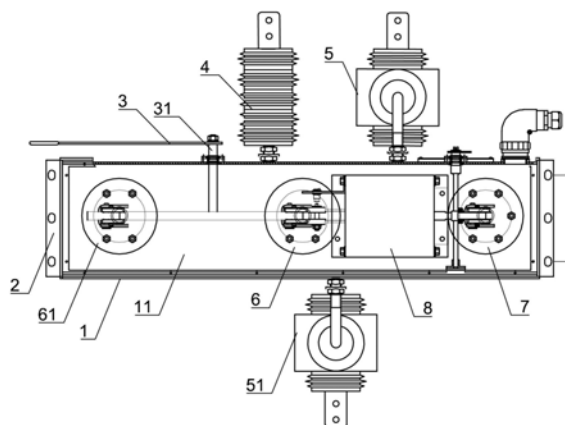
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种断路器用永磁操动机构

(57) 摘要

本实用新型涉及断路器技术领域,公开了一种断路器用永磁操动机构,包括壳体,所述壳体的上端设有极柱,所述极柱的一侧在壳体上固定设有第一电流互感器,在所述极柱的另一侧贯穿所述壳体转动设有操作杆,所述操作杆固定设有操作柄,所述壳体的内部固定设有第一接近开关和第二接近开关,所述第一接近开关与第二接近开关通过连杆连接,并且所述操作杆与连杆的中心位置固定连接,所述第二接近开关的一侧固定连接有永磁操动机构,所述永磁操动机构的另一侧固定设有第三接近开关,所述壳体的下端固定设有第二电流互感器。极柱、第一电流互感器和第二电流互感器均通过六角头螺栓与壳体固定连接。本实用新型使用方便、实用性强。



1. 一种断路器用永磁操动机构,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)的上端设有极柱(4),所述极柱(4)的一侧在壳体(1)上固定设有第一电流互感器(5),在所述极柱(4)的另一侧贯穿所述壳体(1)转动设有操作杆(31),所述操作杆(31)固定设有操作柄(3),所述壳体(1)的内部固定设有第一接近开关(6)和第二接近开关(61),所述第一接近开关(6)与第二接近开关(61)通过连杆连接,并且所述操作杆(31)与连杆的中心位置固定连接,所述第二接近开关(61)的一侧固定连接有永磁操动机构(8),所述永磁操动机构(8)的另一侧固定设有第三接近开关(7),所述壳体(1)的下端固定设有第二电流互感器(51),所述壳体(1)的两侧上固定设有安装板(2),所述极柱(4)、第一电流互感器(5)和第二电流互感器(51)分别通过连接线与第一接近开关(6)和第二接近开关(61)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种断路器用永磁操动机构,其特征在于:所述极柱(4)、第一电流互感器(5)和第二电流互感器(51)均通过六角头螺栓与壳体固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种断路器用永磁操动机构,其特征在于:所述极柱(4)、第一电流互感器(5)和第二电流互感器(51)的外侧端均固定设有连接片,所述连接片上均开设有螺栓连接孔。

4. 根据权利要求1所述的一种断路器用永磁操动机构,其特征在于:第一接近开关(6)、第二接近开关(61)和第三接近开关(7)均采用采用HSM-D05NK型接近开关。

5. 根据权利要求1所述的一种断路器用永磁操动机构,其特征在于:所述第一电流互感器(5)与第二电流互感器(51)均采用L0-XTK-N型电流互感器。

一种断路器用永磁操动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器技术领域,尤其涉及一种断路器用永磁操动机构。

背景技术

[0002] 断路器是指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流并能在规定的时间内关合、承载和开断异常回路条件下的电流的开关装置。断路器按其使用范围分为高压断路器与低压断路器,高低压界线划分比较模糊,一般将3kV以上的称为高压电器。断路器可用来分配电能,不频繁地启动异步电动机,对电源线路及电动机等实行保护,当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路,其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合。而且在分断故障电流后一般不需要变更零部件。目前,已获得了广泛的应用。电的产生、输送、使用中,配电是一个极其重要的环节。配电系统包括变压器和各种高低压电器设备,低压断路器则是一种使用量大面广的电器。

[0003] 传统的断路器均是采用单个的接近开关与永磁操动机构进行配合使用,但是断路发生使用次数多以后,单个的接近开关容易出现故障,当接近开关出现故障则意味着整个断路器则处于故障状态。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种断路器用永磁操动机构,本实用新型通过在壳体内设置的双接近开关,然后通过操作柄进行转动带动操作杆带动接近第一接近开关或第二接近开关与永磁操动机构进行切换配合使用,当某一个接近开关出现故障或者异常,可通过操作柄进行转动使第二接近开关与永磁操动机构进行固定抵接配合使用,避免因接近开关故障导致整个断路器处于瘫痪状态,给抢修和临时维护起到备用的作用。本装置实用性强,避免了传统的不能及时换上备用接近开关导致断路器处于故障状态影响线路的正常运行的弊端。

[0005] 本实用新型通过以下技术手段解决上述技术问题:

[0006] 本实用新型的一种断路器用永磁操动机构包括壳体,所述壳体的上端设有极柱,所述极柱的一侧在壳体上固定设有第一电流互感器,在所述极柱的另一侧贯穿所述壳体转动设有操作杆,所述操作杆固定设有操作柄,所述壳体的内部固定设有第一接近开关和第二接近开关,所述第一接近开关与第二接近开关通过连杆连接,并且所述操作杆与连杆的中心位置固定连接,所述第二接近开关的一侧固定连接有永磁操动机构,所述永磁操动机构的另一侧固定设有第三接近开关,所述壳体的下端固定设有第二电流互感器。所述壳体的两侧上固定设有安装板。所述极柱、第一电流互感器和第二电流互感器分别通过连接线与第一接近开关和第二接近开关连接。

[0007] 进一步,所述极柱、第一电流互感器和第二电流互感器均通过六角头螺栓与壳体固定连接。

[0008] 进一步,所述极柱、第一电流互感器和第二电流互感器的外侧端均固定设有连接

片,所述连接片上均开设有螺栓连接孔。

[0009] 进一步,第一接近开关、第二接近开关和第三接近开关均采用HSM-D05NK型接近开关。

[0010] 进一步,所述第一电流互感器与第二电流互感器均采用L0-XTK-N型电流互感器。

[0011] 本实用新型的有益效果:通过在壳体内设置的双接近开关,然后通过操作柄进行转动带动操作杆带动接近第一接近开关或第二接近开关与永磁操动机构进行切换配合使用,当某一个接近开关出现故障或者异常,可通过操作柄进行转动使第二接近开关与永磁操动机构进行固定抵接配合使用,避免因接近开关故障导致整个断路器处于瘫痪状态,给抢修和临时维护起到备用的作用。本装置实用性强,避免了传统的不能及时换上备用接近开关导致断路器处于故障状态影响线路的正常运行的弊端。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种断路器用永磁操动机构的结构示意图;

[0013] 其中:壳体1,壳体内腔11,安装板2,操作柄3,操作杆31,极柱4,第一电流互感器5,第二电流互感器51,第一接近开关6,第二接近开关61,第三接近开关7,永磁操动机构8。

具体实施方式

[0014] 以下将结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明:

[0015] 如图1所示,本实用新型的一种断路器用永磁操动机构包括壳体1,所述壳体1的上端设有极柱4,所述极柱4的一侧在壳体1上固定设有第一电流互感器5,在所述极柱4的另一侧贯穿所述壳体1转动设有操作杆31,所述操作杆31固定设有操作柄3,所述壳体1的内部固定设有第一接近开关6和第二接近开关61,所述第一接近开关6与第二接近61开关通过连杆连接,并且所述操作杆31与连杆的中心位置固定连接,所述第一接近开关61的一侧固定连接有永磁操动机构8,所述永磁操动机构8的另一侧固定设有第三接近开关7,所述壳体1的下端固定设有第二电流互感器51。所述壳体1的两侧上固定设有安装板2。所述极柱4、第一电流互感器5和第二电流互感器51分别通过连接线与第一接近开关6和第二接近开关61连接。

[0016] 本实施例中,所述极柱4、第一电流互感器5和第二电流互感器51均通过六角头螺栓与壳体固定连接。

[0017] 本实施例中,所述极柱4、第一电流互感器5和第二电流互感器51的外侧端均固定设有连接片,所述连接片上均开设有螺栓连接孔。

[0018] 本实施例中,第一接近开关6、第二接近开关61和第三接近开关7均采用HSM-D05NK型接近开关。

[0019] 本实施例中,所述第一电流互感器5与第二电流互感器51均采用L0-XTK-N型电流互感器。

[0020] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知

技术。

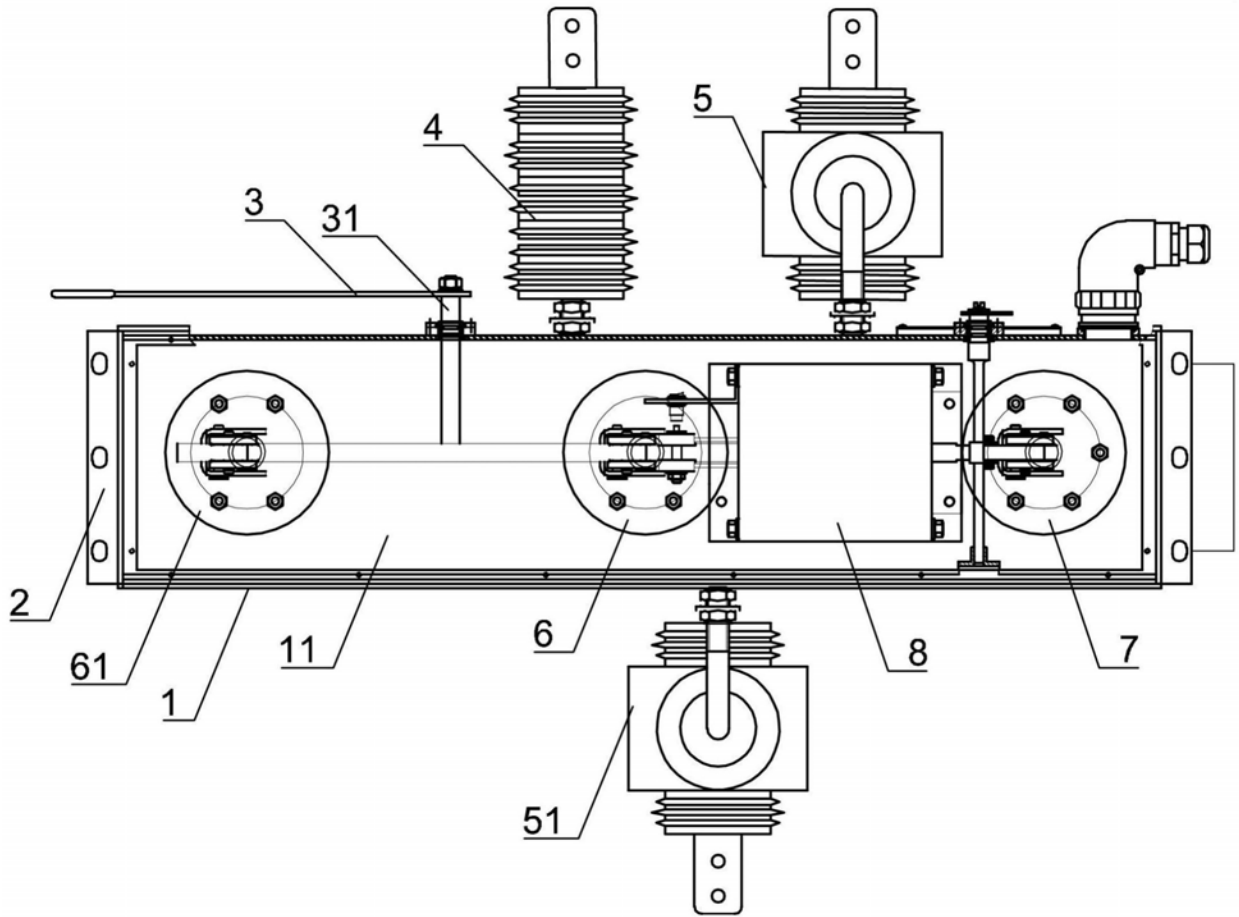


图1