



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220556577 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 05

(21) 申请号 202223437457.8

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 江苏华江科技有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区乐和路1号

(72) 发明人 仲锦龙 曾鸣 仲崇祥 梁明月

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

专利代理师 薛平

(51) Int.Cl.

H01H 9/02 (2006.01)

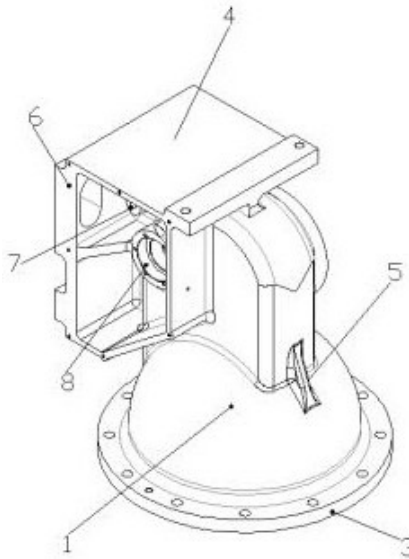
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

多功能复合型驱动开关壳体

(57) 摘要

本实用新型涉及多功能复合型驱动开关壳体。包括主壳体一和主壳体二,主壳体一和主壳体二均由下部分半球型连接法兰和上部分矩形体驱动机构箱组成,主壳体一中连接法兰和驱动机构箱之间连接有加强筋一,主壳体二中的连接法兰和驱动机构箱为一体成型,主壳体一和主壳体二的驱动机构箱中均包括驱动机构箱防护法兰、驱动安装座、驱动机构法兰和母线连接法兰,且主壳体一上驱动机构箱为侧面开口、主壳体二上驱动机构箱为正面开口,主壳体一和主壳体二对应驱动机构箱的外壁分别设置有不同的连接机构,在现有的驱动开关上作业结构设计的优化,且对内部的驱动机构部件进行保护。



1. 多功能复合型驱动开关壳体,其特征在于:包括主壳体一(1)和主壳体二(2),所述主壳体一(1)和主壳体二(2)均由下部分半球型连接法兰(3)和上部分矩形体驱动机构箱(4)组成,所述主壳体一(1)中连接法兰(3)和驱动机构箱(4)之间连接有加强筋一(5),所述主壳体二(2)中的连接法兰(3)和驱动机构箱(4)为一体成型,所述主壳体一(1)和主壳体二(2)的驱动机构箱(4)中均包括驱动机构箱防护法兰(6)、驱动安装座(7)、驱动机构法兰(8)和母线连接法兰(9),且主壳体一(1)上驱动机构箱(4)为侧面开口、主壳体二(2)上驱动机构箱(4)为正面开口,所述主壳体一(1)和主壳体二(2)对应驱动机构箱(4)的外壁分别设置有不同的连接机构。

2. 根据权利要求1所述的多功能复合型驱动开关壳体,其特征在于:所述主壳体一(1)中的驱动机构箱防护法兰(6)设置在驱动机构箱(4)的开口端面上,主壳体一(1)中驱动安装座(7)设置在驱动机构箱(4)的顶部内壁上,主壳体一(1)中的驱动机构法兰(8)设置在驱动机构箱(4)的侧面内壁上且与另一侧内壁之间连接有加强筋一(5),主壳体一(1)中的母线连接法兰(9)设置在驱动机构箱(4)的背面外壁拐角处。

3. 根据权利要求2所述的多功能复合型驱动开关壳体,其特征在于:所述主壳体一(1)中的连接机构包括内部支撑架(11)、支撑法兰(12)和内部固定座(13),所述主壳体一(1)上驱动机构箱(4)的顶部外壁对应开口侧设置有一体化的内部支撑架(11),主壳体一(1)上驱动机构箱(4)的背面外壁对应母线连接法兰(9)的下方设置有内部固定座(13),主壳体一(1)上驱动机构箱(4)背离开口端的侧面外壁设置有支撑法兰(12)。

4. 根据权利要求1所述的多功能复合型驱动开关壳体,其特征在于:所述主壳体二(2)的驱动机构箱防护法兰(6)设置在驱动机构箱(4)的开口端面,主壳体二(2)中的驱动安装座(7)有上下间隔的两组,且两组驱动安装座(7)设置在驱动机构箱(4)中背离开口端的内壁上,主壳体二(2)的驱动机构法兰(8)设置在两组驱动安装座(7)的一侧,主壳体二(2)中的母线连接法兰(9)设置在驱动机构箱(4)开口端的侧面外壁上半部分。

5. 根据权利要求4所述的多功能复合型驱动开关壳体,其特征在于:所述主壳体二(2)中连接机构包括接地端子(10)、导体连接座(14)、操纵机构接口(16)和备用出线法兰(18),所述接地端子(10)设置在主壳体二(2)侧面外壁对应母线连接法兰(9)的上下两侧,所述导体连接座(14)设置在主壳体二(2)中驱动机构箱(4)的背面外壁底侧,且导体连接座(14)有三组呈横向排列,所述操纵机构接口(16)设置在主壳体二(2)侧面外壁上对应母线连接法兰(9)背离开口端面的一侧,所述备用出线法兰(18)设置在主壳体二(2)侧面外壁对应母线连接法兰(9)的斜下方。

6. 根据权利要求5所述的多功能复合型驱动开关壳体,其特征在于:所述主壳体二(2)对应驱动机构箱(4)的顶部外壁安装有铭牌标识(15)和加强筋二(19),所述主壳体二(2)上的加强筋二(19)呈十字交叉状,所述铭牌标识(15)安装在驱动机构箱(4)对应开口端的顶部外壁侧边处,且主壳体二(2)的侧面外壁对应操纵机构接口(16)的下方还设置有观察窗(17)。

多功能复合型驱动开关壳体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气开关壳体领域,具体为多功能复合型驱动开关壳体。

背景技术

[0002] 驱动开关是发电厂和变电站电气系统的重要开关电器,需要与断路器配套使用,其主要功能是:保证高压电器及装置在检修工作时的安全,起隔离电压的作用,不能用于切断、投入负荷电流和开断短路电流,仅可用于不产生强大电弧的某些切换操作,即是说它不具备灭弧功能,壳体是驱动开关设备的关键结构件,现有壳体的结构复杂、功能简单,除了必要的开关设备接口和其它安装接口,既没有安全防护结构,又没有功能辅助结构。其安全防护等级系数低、综合电气性能指数低,很能满足智能电网开关设备的技术发展需求,为此我们提出了多功能复合型驱动开关壳体。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了多功能复合型驱动开关壳体,解决了上述的问题。

[0004] 为实现上述所述目的,本实用新型提供如下技术方案:多功能复合型驱动开关壳体,包括主壳体一和主壳体二,所述主壳体一和主壳体二均由下部分半球型连接法兰和上部分矩形体驱动机构箱组成,所述主壳体一中连接法兰和驱动机构箱之间连接有加强筋一,所述主壳体二中的连接法兰和驱动机构箱为一体成型,所述主壳体一和主壳体二的驱动机构箱中均包括驱动机构箱防护法兰、驱动安装座、驱动机构法兰和母线连接法兰,且主壳体一上驱动机构箱为侧面开口、主壳体二上驱动机构箱为正面开口,所述主壳体一和主壳体二对应驱动机构箱的外壁分别设置有不同的连接机构。

[0005] 优选的,所述主壳体一中的驱动机构箱防护法兰设置在驱动机构箱的开口端面上,主壳体一中驱动安装座设置在驱动机构箱的顶部内壁上,主壳体一中的驱动机构法兰设置在驱动机构箱的侧面内壁上且与另一侧内壁之间连接有加强筋一,主壳体一中的母线连接法兰设置在驱动机构箱的背面外壁拐角处。

[0006] 优选的,所述主壳体一中的连接机构包括内部支撑架、支撑法兰和内部固定座,所述主壳体一上驱动机构箱的顶部外壁对应开口侧设置有一体化的内部支撑架,主壳体一上驱动机构箱的背面外壁对应母线连接法兰的下方设置有内部固定座,主壳体一上驱动机构箱背离开口端的侧面外壁设置有支撑法兰。

[0007] 优选的,所述主壳体二的驱动机构箱防护法兰设置在驱动机构箱的开口端面,主壳体二中的驱动安装座有上下间隔的两组,且两组驱动安装座设置在驱动机构箱中背离开口端的内壁上,主壳体二的驱动机构法兰设置在两组驱动安装座的一侧,主壳体二中的母线连接法兰设置在驱动机构箱开口端的侧面外壁上半部分。

[0008] 优选的,所述主壳体二中连接机构包括接地端子、导体连接座、操纵机构接口和备用出线法兰,所述接地端子设置在主壳体二侧面外壁对应母线连接法兰的上下两侧,所

述导体连接座设置在主壳体二中驱动机构箱的背面外壁底侧,且导体连接座有三组呈横向排列,所述操纵机构接口设置在主壳体二侧面外壁上对应母线连接法兰背离开口端面的一侧,所述备用出线法兰设置在主壳体二侧面外壁对应母线连接法兰的斜下方。

[0009] 优选的,所述主壳体二对应驱动机构箱的顶部外壁安装有铭牌标识和加强筋二,所述主壳体二上的加强筋二呈十字交叉状,所述铭牌标识安装在驱动机构箱对应开口端的顶部外壁侧边处,且主壳体二的侧面外壁对应操纵机构接口的下方还设置有观察窗。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了多功能复合型驱动开关壳体,具备以下优点:

[0011] 1、该多功能复合型驱动开关壳体,在现有型驱动开关壳体的基础上,设计主壳体一和主壳体二的主体尺寸进行缩减,以减少空间占用面积,缩小体积和容积为后续结构优化奠定基础;且主壳体一和主壳体二的开口端面均设置有驱动机构箱防护法兰,形成控制电箱的安装平面区域,且对内部的驱动机构部件起到保护作用,取消现有的充气嘴结构、接地块安装座等结构,由主壳体一和主壳体二低端的连接法兰形成新的接地块安装座;为保证操纵机构的安全运行,在主壳体一中的驱动机构法兰和驱动机构箱的内壁之间连接有加强筋一,主壳体二的对应驱动机构箱的顶部设置有十字型加强筋二,以防止壳体变形导致操纵机构运行误差过大而引发电气故障,关键结构位置设计相应的观察窗,以解决内部空间狭窄带来的不利于内部观察的缺点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主壳体一结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主壳体二结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型主壳体一另一面结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型主壳体二另一面结构示意图。

[0016] 图中:1、主壳体一;2、主壳体二;3、连接法兰;4、驱动机构箱;5、加强筋一;6、驱动机构箱防护法兰;7、驱动安装座;8、驱动机构法兰;9、母线连接法兰;10、接地端子;11、内部支撑架;12、支撑法兰;13、内部固定座;14、导体连接座;15、铭牌标识;16、操纵机构接口;17、观察窗;18、备用出线法兰;19、加强筋二。

实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,多功能复合型驱动开关壳体,包括主壳体一1和主壳体二2,主壳体一1和主壳体二2均由下部分半球型连接法兰3和上部分矩形体驱动机构箱4组成,主壳体一1中连接法兰3和驱动机构箱4之间连接有加强筋一5,主壳体二2中的连接法兰3和驱动机构箱4为一体成型,主壳体一1和主壳体二2的驱动机构箱4中均包括驱动机构箱防护法兰6、驱动安装座7、驱动机构法兰8和母线连接法兰9,且主壳体一1上驱动机构箱4为侧面开口、主壳体二2上驱动机构箱4为正面开口,主壳体一1和主壳体二2对应驱动机构箱4的外壁分别设置有不同的连接机构。

[0019] 主壳体一1中的驱动机构箱防护法兰6设置在驱动机构箱4的开口端面上,主壳体一1中驱动安装座7设置在驱动机构箱4的顶部内壁上,主壳体一1中的驱动机构法兰8设置在驱动机构箱4的侧面内壁上且与另一侧内壁之间连接有加强筋一5,主壳体一1中的母线连接法兰9设置在驱动机构箱4的背面外壁拐角处。

[0020] 主壳体一1中的连接机构包括内部支撑架11、支撑法兰12和内部固定座13,主壳体一1上驱动机构箱4的顶部外壁对应开口侧设置有一体化的内部支撑架11,主壳体一1上驱动机构箱4的背面外壁对应母线连接法兰9的下方设置有内部固定座13,主壳体一1上驱动机构箱4背离开口端的侧面外壁设置有支撑法兰12。

[0021] 主壳体二2的驱动机构箱防护法兰6设置在驱动机构箱4的开口端面,主壳体二2中的驱动安装座7有上下间隔的两组,且两组驱动安装座7设置在驱动机构箱4中背离开口端的内壁上,主壳体二2的驱动机构法兰8设置在两组驱动安装座7的一侧,主壳体二2中的母线连接法兰9设置在驱动机构箱4开口端的侧面外壁上半部分。

[0022] 主壳体二2中连接机构包括接地端子10、导体连接座14、操纵机构接口16和备用出线法兰18,接地端子10设置在主壳体二2侧面外壁对应母线连接法兰9的上下两侧,导体连接座14设置在主壳体二2中驱动机构箱4的背面外壁底侧,且导体连接座14有三组呈横向排列,操纵机构接口16设置在主壳体二2侧面外壁上对应母线连接法兰9背离开口端面的一侧,备用出线法兰18设置在主壳体二2侧面外壁对应母线连接法兰9的斜下方。

[0023] 主壳体二2对应驱动机构箱4的顶部外壁安装有铭牌标识15和加强筋二19,主壳体二2上的加强筋二19呈十字交叉状,铭牌标识15安装在驱动机构箱4对应开口端的顶部外壁侧边处,且主壳体二2的侧面外壁对应操纵机构接口16的下方还设置有观察窗17。

[0024] 工作原理:在现有型驱动开关壳体的基础上,设计主壳体一1和主壳体二2的主体尺寸进行缩减,以减少空间占用面积,缩小体积和容积为后续结构优化奠定基础;且主壳体一1和主壳体二2的开口端面均设置有驱动机构箱防护法兰6,形成控制电箱的安装平面区域,且对内部的驱动机构部件起到保护作用,取消现有的充气嘴结构、接地块安装座等结构,由主壳体一1和主壳体二2低端的连接法兰3形成新的接地块安装座;为保证操纵机构的安全运行,在主壳体一1中的驱动机构法兰8和驱动机构箱4的内壁之间连接有加强筋一5,主壳体二2的对应驱动机构箱4的顶部设置有十字型加强筋二19,以防止壳体变形导致操纵机构运行误差过大而引发电气故障,关键结构位置设计相应的观察窗17,以解决内部空间狭窄带来的不利于内部观察的缺点。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

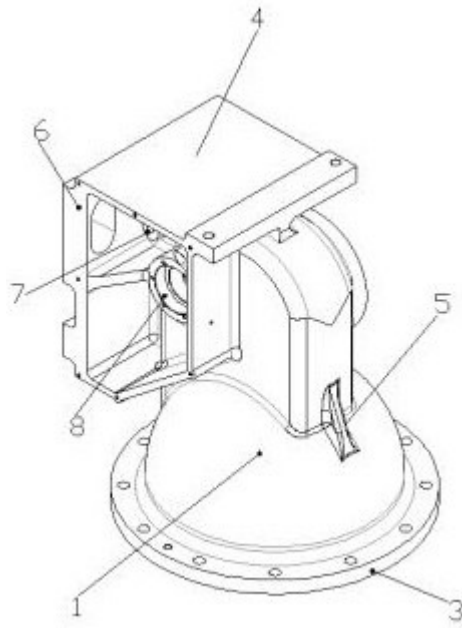


图1

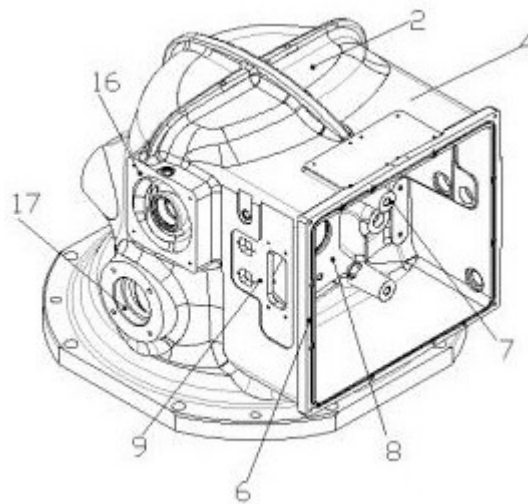


图2

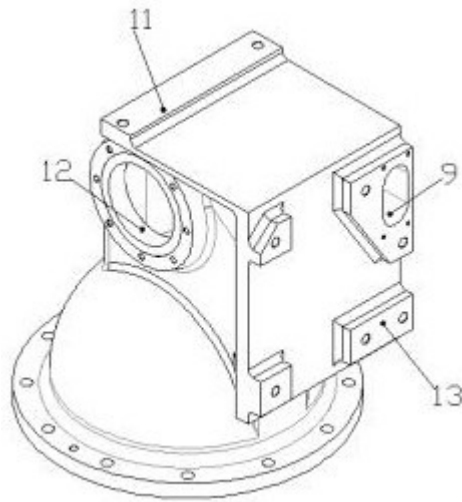


图3

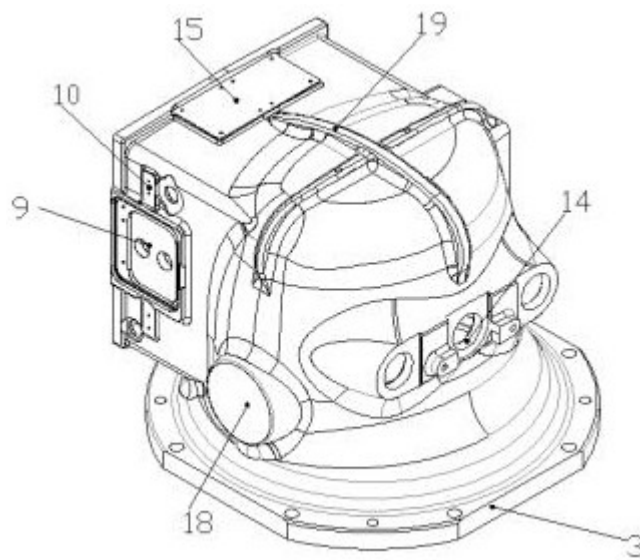


图4