(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105551871 A
(43)申请公布日 2016.05.04

(21)申请号 201510769082.0

(22)申请日 2015.11.12

(71)申请人 成都格瑞思文化传播有限公司
地址 610000 四川省成都市锦江区锦华路一段8号1栋11单元23层2336号

(72)发明人 曾玥

(51)Int.Cl.
H01H 31/02(2006.01)
H01H 9/04(2006.01)
H01H 9/16(2006.01)

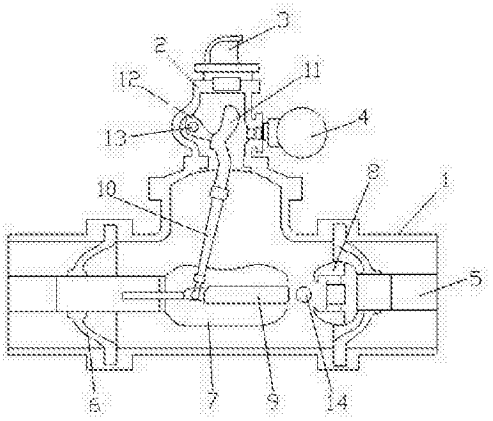
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种高压隔离开关

(57)摘要

本发明公开一种高压隔离开关，包括外壳、曲轴箱、超载限制器和压力开关，所述外壳、曲轴箱和超载限制器依次从下至上固定连接，所述压力开关设在曲轴箱一侧，所述外壳内设置有导体，所述导体上设置有绝缘子、滑动触头和静触头，所述绝缘子与外壳卡持连接，所述滑动触头内设置有动触头，所述动触头上设置有绝缘杆和曲柄，所述绝缘杆与动触头铰接，所述曲柄与绝缘杆固定连接，所述曲柄一侧设置有楞臂，所述楞臂与曲柄铰接，所述曲柄内设置有控制轴，所述控制轴与曲柄传动连接，该高压隔离开关运行稳定可靠，操作方便，绝缘效果好，密封效果好，容易维护。



CN 105551871 A

1.一种高压隔离开关，其特征在于：包括外壳、曲轴箱、超载限制器和压力开关，所述外壳、曲轴箱和超载限制器依次从下至上固定连接，所述压力开关设在曲轴箱一侧，所述外壳内设置有导体，所述导体上设置有绝缘子、滑动触头和静触头，所述绝缘子与外壳卡持连接，所述滑动触头内设置有动触头，所述动触头上设置有绝缘杆和曲柄，所述绝缘杆与动触头铰接，所述曲柄与绝缘杆固定连接，所述曲柄一侧设置有枴臂，所述枴臂与曲柄铰接，所述曲柄内设置有控制轴，所述控制轴与曲柄传动连接。

2.根据权利要求1所述的高压隔离开关，其特征在于：所述动触头与滑动触头滑动连接。

3.根据权利要求1所述的高压隔离开关，其特征在于：所述动触头和静触头分别与导体电性连接。

4.根据权利要求1所述的高压隔离开关，其特征在于：所述外壳表面设置有观察窗。

5.根据权利要求1所述的高压隔离开关，其特征在于：所述绝缘子为盆式绝缘子。

一种高压隔离开关

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电力设备技术领域，特别是涉及一种高压隔离开关。

背景技术

[0002] 隔离开关，即在分位置时，触头间有符合规定要求的绝缘距离和明显的断开标志；在合位置时，能承载正常回路条件下的电流及在规定时间内异常条件（例如短路）下的电流的开关设备。

[0003] 隔离开关（俗称“刀闸”），一般指的是高压隔离开关，即额定电压在1kV及其以上的隔离开关，通常简称为隔离开关，是高压开关电器中使用最多的一种电器，它本身的工作原理及结构比较简单，但是由于使用量大，工作可靠性要求高，对变电所、电厂的设计、建立和安全运行的影响均较大，隔离开关的主要特点是无灭弧能力，只能在没有负荷电流的情况下分、合电路，隔离开关用于各级电压，用作改变电路连接或使线路或设备与电源隔离，它没有断流能力，只能先用其它设备将线路断开后再操作，一般带有防止开关带负荷时误操作的联锁装置，有时需要销子来防止在大的故障的磁力作用下断开开关，高压隔离开关按其安装方式的不同，可分为户外高压隔离开关与户内高压隔离开关，户外高压隔离开关指能承受风、雨、雪、污秽、凝露、冰及浓霜等作用，适于安装在露台使用的高压隔离开关，按其绝缘支柱结构的不同可分为单柱式隔离开关、双柱式隔离开关、三柱式隔离开关，其中单柱式隔离开关在架空母线下面直接将垂直空间用作断口的电气绝缘，因此，具有的明显优点，就是节约占地面积，减少引接导线，同时分合闸状态特别清晰，在超高压输电情况下，变电所采用单柱式隔离开关后，节约占地面积的效果更为显著。

[0004] 目前现有的高压隔离开关密封效果不好，容易损坏，动作稳定性不高，操作不方便。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种运行稳定可靠，操作方便，绝缘效果好，密封效果好，容易维护的高压隔离开关。

[0006] 为解决上述问题，本发明采用如下技术方案：一种高压隔离开关，包括外壳、曲轴箱、超载限制器和压力开关，所述外壳、曲轴箱和超载限制器依次从下至上固定连接，所述压力开关设在曲轴箱一侧，所述外壳内设置有导体，所述导体上设置有绝缘子、滑动触头和静触头，所述绝缘子与外壳卡持连接，外壳和曲轴箱能够保持良好的密封效果，使得维护方便，超载限制器能够保持电路安全，压力开关能够保检测和显示介质压力，保持运行安全，绝缘杆与动触头铰接和柺臂与曲柄铰接能够保持动作稳定可靠，操作方便，所述滑动触头内设置有动触头，所述动触头上设置有绝缘杆和曲柄，所述绝缘杆与动触头铰接，所述曲柄与绝缘杆固定连接，所述曲柄一侧设置有柺臂，所述柺臂与曲柄铰接，所述曲柄内设置有控制轴，所述控制轴与曲柄传动连接。

[0007] 作为优选，所述动触头与滑动触头滑动连接，保持动触头能够移动顺畅。

[0008] 作为优选，所述动触头和静触头分别与导体电性连接，保持电路连接通畅。

[0009] 作为优选，所述外壳表面设置有观察窗，观察窗能够检测外壳内的状况。

[0010] 作为优选，所述绝缘子为盆式绝缘子，绝缘效果好，方便安装。

[0011] 该技术方案具有运行稳定可靠，操作方便，绝缘效果好，密封效果好，容易维护的特点。

[0012] 本发明的有益效果是：设置的外壳和曲轴箱能够保持良好的密封效果，使得维护方便，超载限制器能够保持电路安全，压力开关能够保检测和显示介质压力，保持运行安全，绝缘杆与动触头铰接和柺臂与曲柄铰接能够保持动作稳定可靠，操作方便。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明的一种高压隔离开关的结构图。

具体实施方式

[0015] 参阅图1所示，一种高压隔离开关，包括外壳1、曲轴箱2、超载限制器3和压力开关4，所述外壳1、曲轴箱2和超载限制器3依次从下至上固定连接，所述压力开关4设在曲轴箱2一侧，所述外壳1内设置有导体5，所述导体5上设置有绝缘子6、滑动触头7和静触头8，所述绝缘子6与外壳1卡持连接，所述滑动触头7内设置有动触头9，在使用时，导体5接入到电路中，控制轴13带动柺臂12转动，柺臂12在曲柄11的槽内移动，使曲柄11和绝缘杆10转动，驱动动触头9向右，与静触头8接通，则隔离开关合闸操作完成，分闸操作，动作与合闸操作相反，控制轴13向相反方向旋转，所述动触头9上设置有绝缘杆10和曲柄11，所述绝缘杆10与动触头9铰接，所述曲柄11与绝缘杆10固定连接，所述曲柄11一侧设置有柺臂12，所述柺臂12与曲柄11铰接，所述曲柄11内设置有控制轴13，所述控制轴13与曲柄11传动连接。

[0016] 所述动触头9与滑动触头7滑动连接，在使用时，保持动触头9能够移动顺畅。

[0017] 所述动触头9和静触头8分别与导体5电性连接，在使用时，保持电路连接通畅。

[0018] 所述外壳1表面设置有观察窗14，在使用时，观察窗14能够检测外壳1内的状况。

[0019] 所述绝缘子6为盆式绝缘子，在使用时，绝缘效果好，方便安装。

[0020] 在使用时，导体5接入到电路中，控制轴13带动柺臂12转动，柺臂12在曲柄11的槽内移动，使曲柄11和绝缘杆10转动，驱动动触头9向右，与静触头8接通，则隔离开关合闸操作完成，分闸操作，动作与合闸操作相反，控制轴13向相反方向旋转。

[0021] 本发明的有益效果是：设置的外壳和曲轴箱能够保持良好的密封效果，使得维护方便，超载限制器能够保持电路安全，压力开关能够保检测和显示介质压力，保持运行安全，绝缘杆与动触头铰接和柺臂与曲柄铰接能够保持动作稳定可靠，操作方便。

[0022] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内，因此，本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

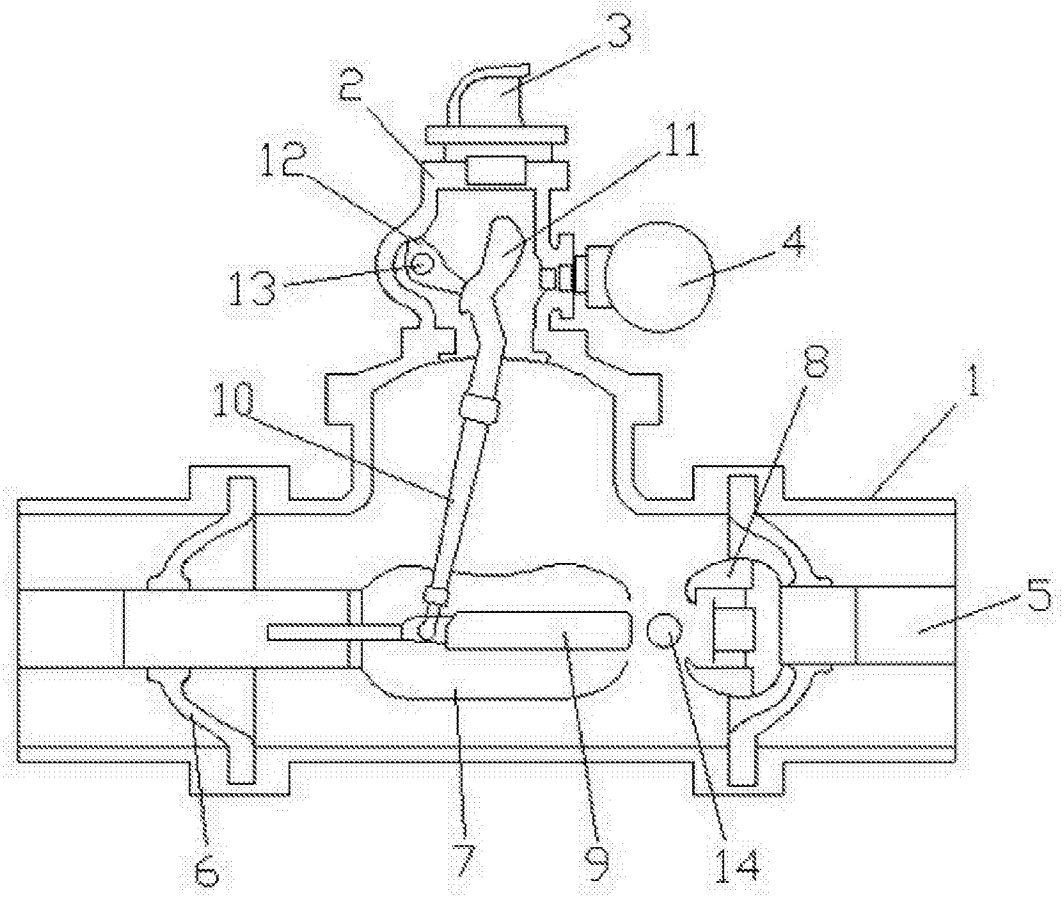


图1