



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213242369 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202022407411.6

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 海南冀和电力设备安装有限公司

地址 570000 海南省海口市海甸五西路南
海大厦308房

(72) 发明人 施秀明 张新杰

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11624

代理人 郭智

(51) Int.Cl.

H01H 31/02 (2006.01)

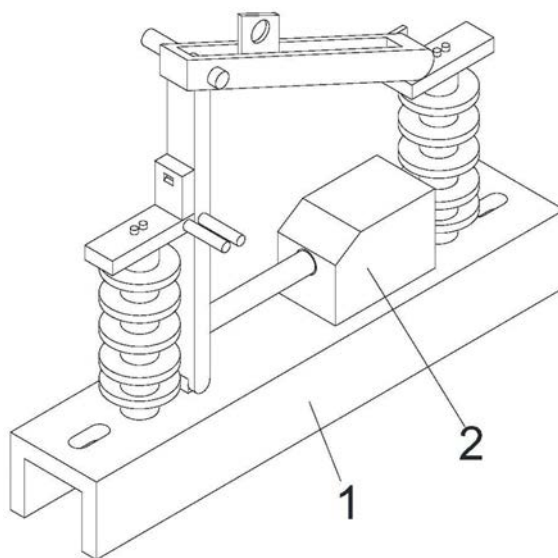
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型户外高压隔离开关

(57) 摘要

本实用新型涉及高压隔离开关设备领域,且公开了一种新型户外高压隔离开关,包括开关装置,开关装置包括槽钢、绝缘子和转架,槽钢的上表面的前后两端中间部分均设置有连接槽,绝缘子共两个,两个绝缘子的上表面均设置有出线板,槽钢的上表面中间部分设置有分离装置,两个出线板的上表面均设置有固定螺钉,两个出线板的中间部分分别与两个绝缘子的上端通过固定螺钉固定连接,当线路失常驱动装置不足以驱动伸缩杆伸缩时,操作人员可以手动通过绝缘的圆杆来转动支撑杆使其变为竖直状态直至接触进线板,此时可以利用绳圈将两个圆杆绑在一起达到分离作用,相比常见的户外高压隔离开关,两种分离方式适用于不同的情况,提高装置的适用性和安全性。



1. 一种新型户外高压隔离开关, 包括开关装置 (1), 其特征在于: 所述开关装置 (1) 包括槽钢 (11)、绝缘子 (16) 和转架 (17), 所述槽钢 (11) 的上表面的前后两端中间部分均设置有连接槽 (12), 所述绝缘子 (16) 共两个, 两个所述绝缘子 (16) 的上表面均设置有出线板 (19), 所述槽钢 (11) 的上表面中间部分设置有分离装置 (2), 两个所述出线板 (19) 的上表面均设置有固定螺钉 (111), 两个所述出线板 (19) 的中间部分分别与两个绝缘子 (16) 的上端通过固定螺钉 (111) 固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型户外高压隔离开关, 其特征在于: 位于前端的所述出线板 (19) 的上表面设置有进线板 (18), 所述进线板 (18) 的下表面与位于前端的出线板 (19) 的上表面后端固定连接, 位于后端的所述出线板 (19) 的上表面前端的左端固定设置有限位板 (15), 所述转架 (17) 设置在两个出线板 (19) 之间。

3. 根据权利要求2所述的一种新型户外高压隔离开关, 其特征在于: 所述转架 (17) 的后端与限位板 (15) 铰接, 所述转架 (17) 的前端设置有触头弹簧 (13), 所述转架 (17) 的中间部分固定设置有锁扣装置 (14), 位于前端的所述出线板 (19) 的右表面设置有圆杆 (110), 所述圆杆 (110) 的左表面与出线板 (19) 的右表面的后端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型户外高压隔离开关, 其特征在于: 所述分离装置 (2) 包括驱动装置 (21)、支撑杆 (22) 和伸缩杆 (23), 所述伸缩杆 (23) 的后端贯穿驱动装置 (21) 前表面中间部分与驱动装置 (21) 内部的电动装置固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型户外高压隔离开关, 其特征在于: 所述支撑杆 (22) 的下端设置有铰接块 (25), 所述铰接块 (25) 的上端与支撑杆 (22) 的下表面的中间部分铰接, 所述铰接块 (25) 的下表面与槽钢 (11) 上表面固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种新型户外高压隔离开关, 其特征在于: 所述支撑杆 (22) 的右表面的中间部分固定设置有同样的圆杆 (110), 所述驱动装置 (21) 下表面与槽钢 (11) 的上表面中间部分固定连接。

一种新型户外高压隔离开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压隔离开关设备领域,尤其涉及一种新型户外高压隔离开关。

背景技术

[0002] 高压隔离开关是发电厂和变电站电气系统中重要的开关电器,需与高压断路器配套使用。隔离开关适用于三相交流50Hz,额定电压12KV的户内装置。供高压设备的有电压而列负荷载的情况下接通,切断或转换线路之用。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,不能用与切断、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,即是说它不具有灭弧功能;按安装地点不同分为,屋内式和屋外式,按绝缘支柱数目分为,单柱式,双柱式和三柱式,各电压等级都有可选设备,导电部分由一条弯成直角的铜板构成静触头,其有孔的一端可通过螺钉与母线相连接;另一端较短,合闸时它与动刀片(动触头)相接触,两条铜板组成接触条,又称为动触头,可绕轴转动一定角度,合闸时它夹持住静触头。两条铜板之间有夹紧弹簧用以调节动静触头间接触压力,同时两条铜板,在流过相同方向的电流时,它们之间产生相互吸引的电动势,这就增大了接触压力,提高了运行可靠性。在接触条两端安装有镀锌钢片叫磁锁,它保证在流过短路故障电流时,磁锁磁化后产生的相互吸引的力量,加强触头的接触压力,从而提高了隔离开关的动,热稳定性,常见的高压隔离开关分离只有一种控制模式,出现故障时较难及时分离,因此提出一种新型户外高压隔离开关,提供电动和手动模式的分离方式,提升装置适用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种新型户外高压隔离开关。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种新型户外高压隔离开关,包括开关装置,开关装置包括槽钢、绝缘子和转架,所述槽钢的上表面的前后两端中间部分均设置有连接槽,所述绝缘子共两个,两个所述绝缘子的上表面均设置有出线板,所述槽钢的上表面中间部分设置有分离装置,两个所述出线板的上表面均设置有固定螺钉,两个所述出线板的中间部分分别与两个绝缘子的上端通过固定螺钉固定连接。

[0005] 作为优选,位于前端的所述出线板的上表面设置有进线板,所述进线板的下表面与位于前端的出线板的上表面后端固定连接,位于后端的所述出线板的上表面前端的左端固定设置有限位板,所述转架设置在两个出线板之间。

[0006] 作为优选,所述转架的后端与限位板铰接,所述转架的前端设置有触头弹簧,所述转架的中间部分固定设置有锁扣装置,位于前端的所述出线板的右表面设置有圆杆,所述圆杆的左表面与出线板的右表面的后端固定连接。

[0007] 作为优选,所述分离装置包括驱动装置、支撑杆和伸缩杆,所述伸缩杆的后端贯穿驱动装置前表面中间部分与驱动装置内部的电动装置固定连接。

[0008] 作为优选,所述支撑杆的下端设置有铰接块,所述铰接块的上端与支撑杆的下表面的中间部分铰接,所述铰接块的下表面与槽钢上表面固定连接。

[0009] 作为优选,所述支撑杆的右表面的中间部分固定设置有同样的圆杆,所述驱动装置下表面与槽钢的上表面中间部分固定连接。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种新型户外高压隔离开关。具备以下有益效果:

[0012] (1)、该一种新型户外高压隔离开关,驱动装置内储能供应伸缩杆的伸缩动力,使得操作人员可以远程控制伸缩杆的伸缩来推动支撑杆下端使其转动来达到开关的效果,当线路失常驱动装置不足以驱动伸缩杆伸缩时,操作人员可以手动通过绝缘的圆杆来转动支撑杆使其变为竖直状态直至接触进线板,此时可以利用绳圈将两个圆杆绑在一起达到分离作用,相比常见的户外高压隔离开关,两种分离方式适用于不同的情况,提高装置的适用性和安全性。

[0013] (2)、该一种新型户外高压隔离开关,分离装置设置在转架的下方空间内,不占用开关装置的外部空间,不影响隔离开关旁正常部件的安装和使用,进一步提升适应性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型户外高压隔离开关的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中开关装置的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中分离装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2中A处的放大结构示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、开关装置;2、分离装置;11、槽钢;12、连接槽;13、触头弹簧;14、锁扣装置;15、限位板;16、绝缘子;17、转架;18、进线板;19、出线板;110、圆杆;111、固定螺钉;21、驱动装置;22、支撑杆;23、伸缩杆;25、铰接块。

具体实施方式

[0020] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0021] 实施例:一种新型户外高压隔离开关,如图1-图4所示,包括开关装置1,开关装置1包括槽钢11、绝缘子16和转架17,槽钢11的上表面的前后两端中间部分均设置有连接槽12,绝缘子16共两个,两个绝缘子16的上表面均设置有出线板19,槽钢11的上表面中间部分设置有分离装置2,分离装置2包括驱动装置21、支撑杆22和伸缩杆23,伸缩杆23的后端贯穿驱动装置21前表面中间部分与驱动装置21内部的电动装置固定连接,支撑杆22的下端设置有铰接块25,铰接块25的上端与支撑杆22的下表面的中间部分铰接,铰接块25的下表面与槽钢11上表面固定连接,两个出线板19的上表面均设置有固定螺钉111,两个出线板19的中间部分分别与两个绝缘子16的上端通过固定螺钉111固定连接,位于前端的出线板19的上表面设置有进线板18,进线板18的下表面与位于前端的出线板19的上表面后端固定连接,位于后端的出线板19的上表面前端的左端固定设置有限位板15,转架17设置在两个出线板19之间,转架17的后端与限位板15铰接,转架17的前端设置有触头弹簧13,转架17的中间部分固定设置有锁扣装置14,位于前端的出线板19的右表面设置有圆杆110,圆杆110的左表面

与出线板19的右表面的后端固定连接,当线路正常时,驱动装置21内储能供应伸缩杆23的伸缩动力,使得操作人员可以远程控制伸缩杆23的伸缩来推动支撑杆22下端使其转动来达到开关的效果,当线路失常驱动装置21不足以驱动伸缩杆23伸缩时,操作人员可以手动通过绝缘的圆杆110来转动支撑杆22使其变为竖直状态直至接触进线板18,此时可以利用绳圈将两个圆杆110绑在一起达到分离作用,相比常见的户外高压隔离开关,两种分离方式适用于不同的情况,提高装置的适用性和安全性,支撑杆22的右表面的中间部分固定设置有同样的圆杆110,分离装置2设置在转架17的下方空间内,不占用开关装置1的外部空间,不影响隔离开关旁正常部件的安装和使用,进一步提升适应性,驱动装置21下表面与槽钢11的上表面中间部分固定连接。

[0022] 本实用新型的工作原理:

[0023] 在使用时,当线路正常时,驱动装置21内储能供应伸缩杆23的伸缩动力,使得操作人员可以远程控制伸缩杆23的伸缩来推动支撑杆22下端使其转动来达到开关的效果,当线路失常驱动装置21不足以驱动伸缩杆23伸缩时,操作人员可以手动通过绝缘的圆杆110来转动支撑杆22使其变为竖直状态直至接触进线板18,此时可以利用绳圈将两个圆杆110绑在一起达到分离作用,相比常见的户外高压隔离开关,两种分离方式适用于不同的情况,提高装置的适用性和安全性。

[0024] 最后,应当指出,以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然,本实用新型不限于上述实施例,还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均应认为属于本实用新型的保护范围。

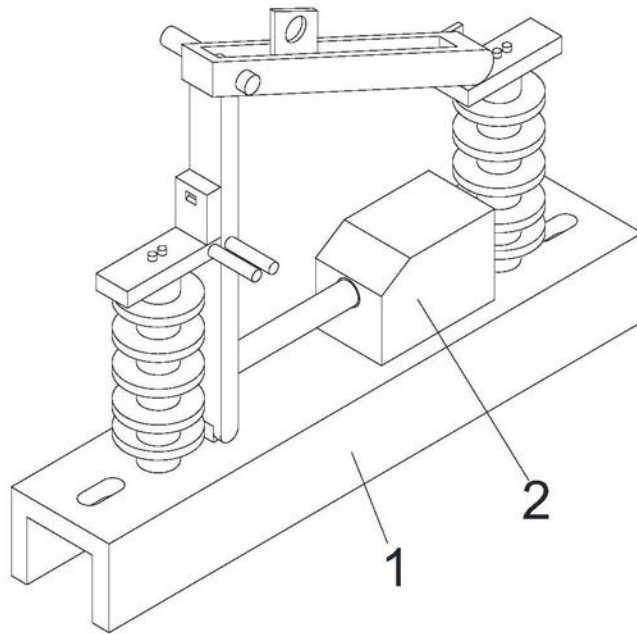


图1

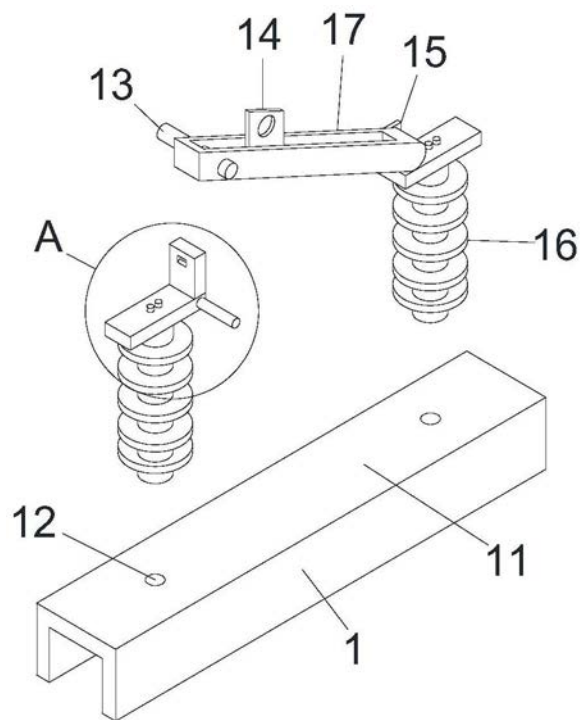


图2

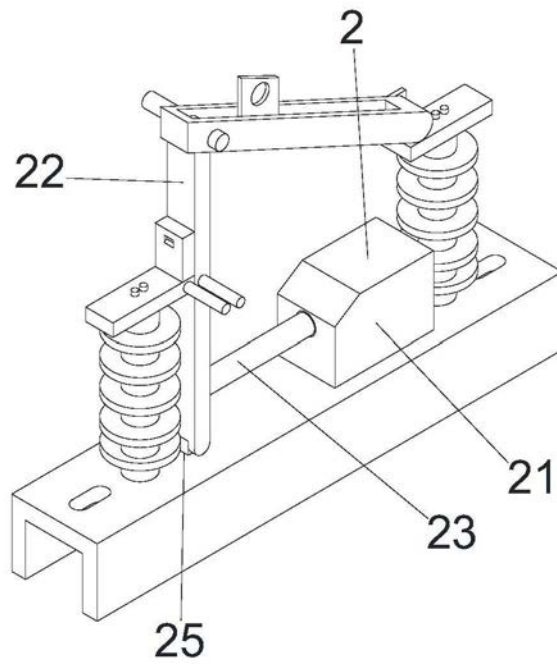


图3

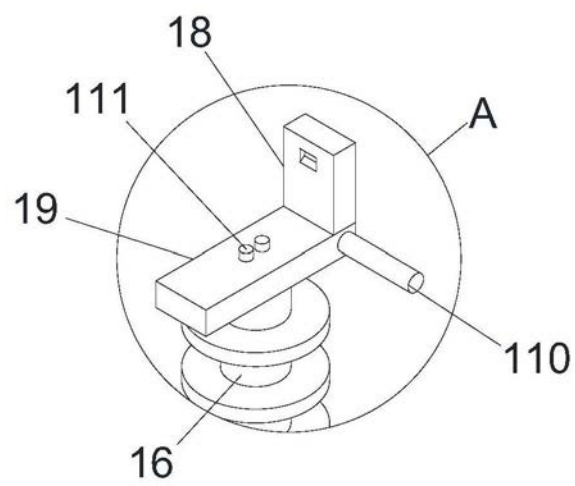


图4