



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215266180 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202121725030.0

(22) 申请日 2021.07.27

(73) 专利权人 淮安市宝鼎科技有限公司

地址 223001 江苏省淮安市淮阴区工业园区九江东路16号

(72) 发明人 陈云

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478

代理人 周天雯

(51) Int. Cl.

H01H 89/00 (2006.01)

H01H 9/02 (2006.01)

H01H 1/58 (2006.01)

H01H 9/16 (2006.01)

H01H 3/32 (2006.01)

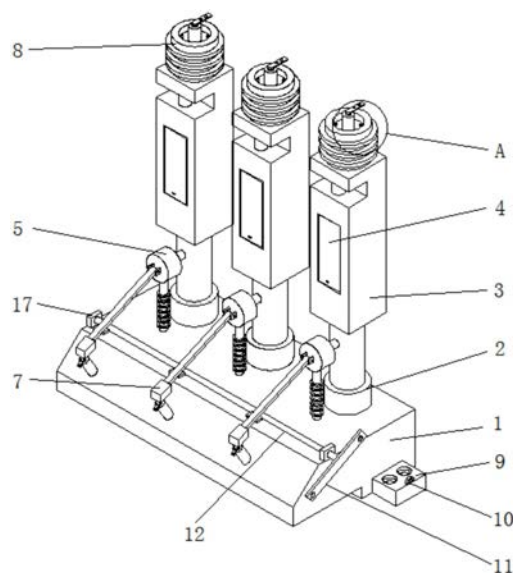
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压电器用组合开关

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压电器用组合开关,包括底座和连接板,所述底座的上方设置有支撑柱,且支撑柱的上方设置有防护外壳,所述防护外壳的前端设置有检修门,且检修门的左右两侧均设置有销钉,所述防护外壳的上方设置有防护罩,且防护罩的上方设置有触头,所述支撑柱的前端设置有互感器,且互感器的前端设置有隔离刀闸,所述底座的前端设置有连接板,且连接板的内部安装有转轴。该高压电器用组合开关,通过设置的转动板,能够在转轴的作用下带动其上方的顶杆进行转动,从而能够使顶杆作用于隔离刀闸,在顶杆的作用下将多个隔离刀闸一次性断开,在检修时无需工作人员单独对每个隔离刀闸进行断开操作,提高了检修工作的效率。



1. 一种高压电器用组合开关,包括底座(1)和连接板(17),其特征在于:所述底座(1)的上方设置有支撑柱(2),且支撑柱(2)的上方设置有防护外壳(3),所述防护外壳(3)的前端设置有检修门(4),且检修门(4)的左右两侧均设置有销钉(15),所述防护外壳(3)的上方设置有防护罩(8),且防护罩(8)的上方设置有触头(13),所述触头(13)的上方设置有接线端(14),所述支撑柱(2)的前端设置有互感器(5),且互感器(5)的前端设置有隔离刀闸(7),所述底座(1)的前端设置有连接板(17),且连接板(17)的内部安装有转轴(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压电器用组合开关,其特征在于:所述防护罩(8)贯穿于触头(13)的外部,且防护罩(8)的材质为硅橡胶材质。

3. 根据权利要求1所述的一种高压电器用组合开关,其特征在于:所述检修门(4)通过销钉(15)与防护外壳(3)之间构成转动结构,且销钉(15)与防护外壳(3)之间为销接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高压电器用组合开关,其特征在于:所述接线端(14)与触头(13)之间相互平行,且接线端(14)为紫铜镀银材质。

5. 根据权利要求1所述的一种高压电器用组合开关,其特征在于:所述底座(1)的左右两侧均设置有安装板(9),且安装板(9)的上方设置有吊耳(10),所述安装板(9)关于底座(1)的竖直中心线对称,且安装板(9)与吊耳(10)之间相互垂直。

6. 根据权利要求1所述的一种高压电器用组合开关,其特征在于:所述转轴(12)的右侧连接有分合标牌(11),且转轴(12)的外壁设置有转动板(16),所述分合标牌(11)通过转轴(12)与连接板(17)之间构成转动结构,且转轴(12)与连接板(17)之间为活动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种高压电器用组合开关,其特征在于:所述转动板(16)的上方设置有顶杆(6),所述转动板(16)沿转轴(12)的外壁等距均匀分布,且转动板(16)与顶杆(6)之间相互垂直。

一种高压电器用组合开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及组合开关技术领域,具体为一种高压电器用组合开关。

背景技术

[0002] 高压电器组合开关是指一种用于高压开关设备的组合单元模块,其一般设有操动机构、隔离开关、负荷开关、断路器、工位开关等涉及高压开关的机构和部件。同时,一些高压电器组合开关还采用了固封极柱的结构和功能,固封极柱是一种将真空灭弧室和断路器相关的导电零件同时嵌入到环氧树脂这类容易固化的固体绝缘材料中形成极柱,使整个断路器极柱成为一个整体的部件。

[0003] 现有的高压电器用组合开关,在使用时不便于对其内部的元件进行检修,且需要对每个隔离刀闸单独进行断开操作,过程较为繁琐,需要针对上述情况,在现有高压电器用组合开关结构基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高压电器用组合开关,以解决上述背景技术中提出现有的高压电器用组合开关,在使用时不便于对其内部的元件进行检修,且需要对每个隔离刀闸单独进行断开操作,过程较为繁琐的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压电器用组合开关,包括底座和连接板,所述底座的上方设置有支撑柱,且支撑柱的上方设置有防护外壳,所述防护外壳的前端设置有检修门,且检修门的左右两侧均设置有销钉,所述防护外壳的上方设置有防护罩,且防护罩的上方设置有触头,所述触头的上方设置有接线端,所述支撑柱的前端设置有互感器,且互感器的前端设置有隔离刀闸,所述底座的前端设置有连接板,且连接板的内部安装有转轴。

[0006] 优选的,所述防护罩贯穿于触头的外部,且防护罩的材质为硅橡胶材质。

[0007] 优选的,所述检修门通过销钉与防护外壳之间构成转动结构,且销钉与防护外壳之间为销接连接。

[0008] 优选的,所述接线端与触头之间相互平行,且接线端为紫铜镀银材质。

[0009] 优选的,所述底座的左右两侧均设置有安装板,且安装板的上方设置有吊耳,所述安装板关于底座的竖直中心线对称,且安装板与吊耳之间相互垂直。

[0010] 优选的,所述转轴的右侧连接有分合标牌,且转轴的外壁设置有转动板,所述分合标牌通过转轴与连接板之间构成转动结构,且转轴与连接板之间为活动连接。

[0011] 优选的,所述转动板的上方设置有顶杆,所述转动板沿转轴的外壁等距均匀分布,且转动板与顶杆之间相互垂直。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、通过设置的防护罩,能够实现隔离防护的作用,省去了相间的绝缘隔板,从而能够有效防止装置在使用的过程中发生短路事故,提高了装置在使用过程中的安全性,同时

防护罩的硅橡胶材质具有抗老化寿命长的性能;通过设置的防护外壳,能够对其内部的元件起到一定的保护作用,同时在需要对防护外壳内的元件进行检修时,在销钉的作用下转动打开检修门即可对防护外壳内的元件进行快速检修。

[0014] 2、通过设置的接线端为紫铜镀银材质,能够有效提高接线端的抗氧化性,同时可以降低小电流元器件的接触电阻,有效增加接线端的导电性;通过设置的吊耳,能够便于对该装置进行整体吊装,同时可以通过安装板对装置进行安装和固定,提高了装置在使用过程中的实用性。

[0015] 3、通过设置的分合标牌,能够便于通过分合标牌对隔离刀闸的开合状态进行判断,从而能够对工作人员进行提醒,防止工作人员发生触电的危险;通过设置的转动板,能够在转轴的作用下带动其上方的顶杆进行转动,从而能够使顶杆作用于隔离刀闸,在顶杆的作用下将多个隔离刀闸一次性断开,在检修时无需工作人员单独对每个隔离刀闸进行断开操作,提高了检修工作的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型检修门与防护外壳连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型顶杆结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、防护外壳;4、检修门;5、互感器;6、顶杆;7、隔离刀闸;8、防护罩;9、安装板;10、吊耳;11、分合标牌;12、转轴;13、触头;14、接线端;15、销钉;16、转动板;17、连接板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高压电器用组合开关,包括底座1和连接板17,底座1的上方设置有支撑柱2,且支撑柱2的上方设置有防护外壳3,防护外壳3的前端设置有检修门4,且检修门4的左右两侧均设置有销钉15,检修门4通过销钉15与防护外壳3之间构成转动结构,且销钉15与防护外壳3之间为销接连接,通过设置的防护外壳3,能够对其内部的元件起到一定的保护作用,同时在需要对防护外壳3内的元件进行检修时,在销钉15的作用下转动打开检修门4即可对防护外壳3内的元件进行快速检修;防护外壳3的上方设置有防护罩8,且防护罩8的上方设置有触头13,防护罩8贯穿于触头13的外部,且防护罩8的材质为硅橡胶材质,通过设置的防护罩8,能够实现隔离防护的作用,省去了相间的绝缘隔板,从而能够有效防止装置在使用的过程中发生短路事故,提高了装置在使用过程中的安全性,同时防护罩8的硅橡胶材质具有抗老化寿命长的性能;触头13的上方设置有接线端14,接线端14与触头13之间相互平行,且接线端14为紫铜镀银材质,通过设置的接线端14为紫铜镀银材质,能够有效提高接线端14的抗氧化性,同时可以降低小电流元

器件的接触电阻,有效增加接线端14的导电性;支撑柱2的前端设置有互感器5,且互感器5的前端设置有隔离刀闸7,底座1的前端设置有连接板17,且连接板17的内部安装有转轴12,底座1的左右两侧均设置有安装板9,且安装板9的上方设置有吊耳10,安装板9关于底座1的竖直中心线对称,且安装板9与吊耳10之间相互垂直,通过设置的吊耳10,能够便于对该装置进行整体吊装,同时可以通过安装板9对装置进行安装和固定,提高了装置在使用过程中的实用性,转轴12的右侧连接有分合标牌11,且转轴12的外壁设置有转动板16,分合标牌11通过转轴12与连接板17之间构成转动结构,且转轴12与连接板17之间为活动连接,通过设置的分合标牌11,能够便于通过分合标牌11对隔离刀闸7的开合状态进行判断,从而能够对工作人员进行提醒,防止工作人员发生触电的危险。

[0023] 请参阅图1和4,一种高压电器用组合开关,包括转动板16,转动板16的上方设置有顶杆6,转动板16沿转轴12的外壁等距均匀分布,且转动板16与顶杆6之间相互垂直,通过设置的转动板16,能够在转轴12的作用下带动其上方的顶杆6进行转动,从而能够使顶杆6作用于隔离刀闸7,在顶杆6的作用下将多个隔离刀闸7一次性断开,在检修时无需工作人员单独对每个隔离刀闸7进行断开操作,提高了检修工作的效率。

[0024] 该高压电器用组合开关的工作原理:首先,在使用时,通过吊耳10将装置吊装在所需要安装的地方,通过安装板9对装置进行固定,底座1能够对支撑柱2进行支撑和固定;其次,在需要对防护外壳3内的元器件进行检修时,检修门4能够在销钉15的作用下转动打开,如此能够快速对防护外壳3内的元器件进行检修;然后,防护罩8能够实现隔离防护的作用,有效防止装置在使用的过程中发生短路事故,触头13上的接线端14为紫铜镀银材质,能够在提高接线端14抗氧化性的同时降低小电流元器件的接触电阻,有效增加接线端14的导电性;最后,在隔离刀闸7闭合的状态下,顶杆6与隔离刀闸7相互接触,在需要将隔离刀闸7断开时,作用于分合标牌11,分合标牌11能够带动转轴12在连接板17的内壁进行转动,如此能够使转动板16带动其上方的顶杆6跟随转轴12一起转动,顶杆6作用于隔离刀闸7使其断开,进一步能够使多个隔离刀闸7同时断开连接。

[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。

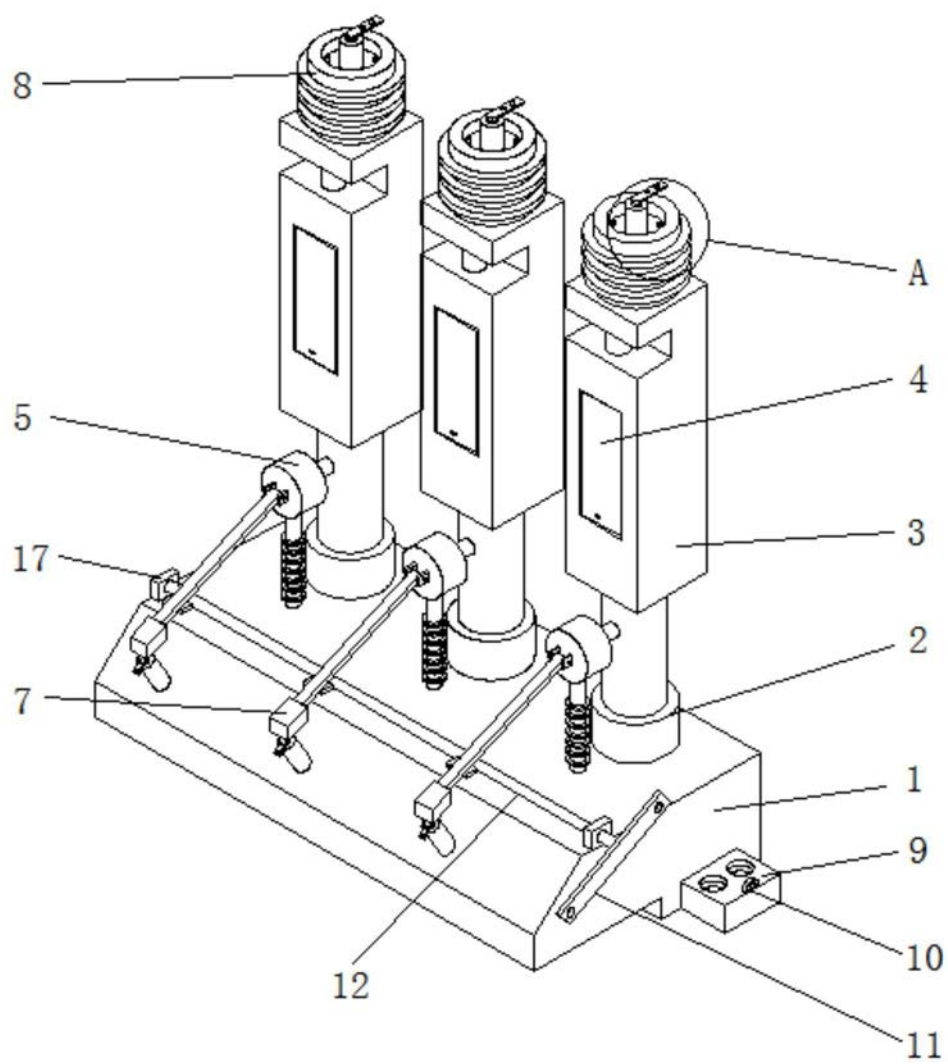


图1

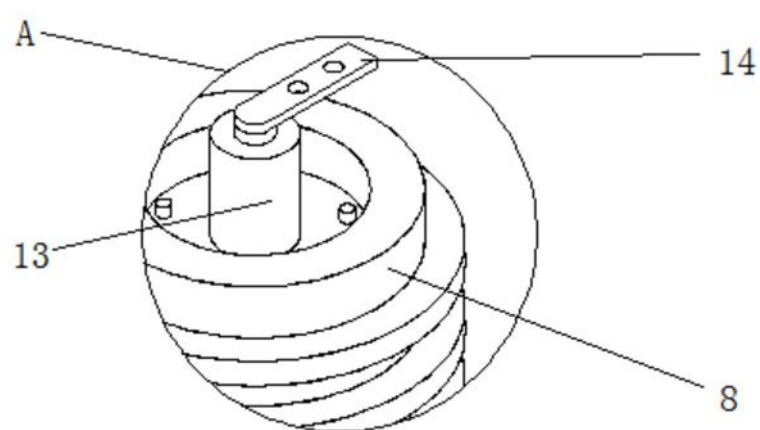


图2

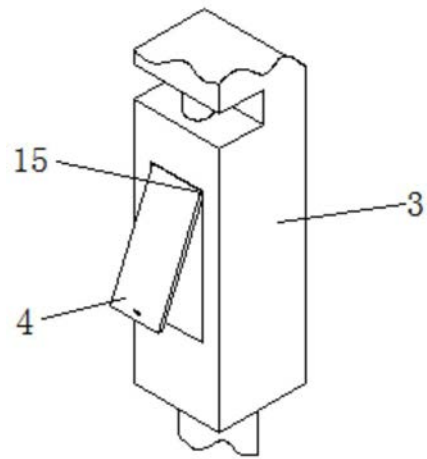


图3

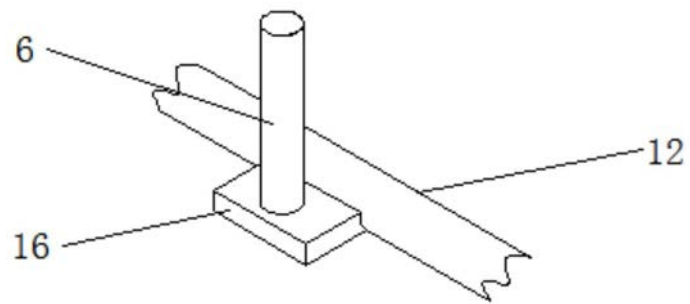


图4