



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205452831 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 10

(21) 申请号 201521096150. 3

(22) 申请日 2015. 12. 24

(73) 专利权人 安徽中电兴发与鑫龙科技股份有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区九华北路  
118 号电器部件园

(72) 发明人 李开明 余浩 刘建 周波 吴俊  
孟祥军 王春玲 王坤

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 朱圣荣

(51) Int. Cl.

H02B 1/30(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

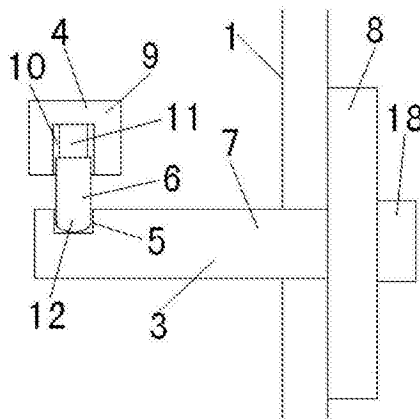
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

高压开关柜后门接地连锁装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种高压开关柜后门接地连锁装置, 所述的后门接地连锁装置, 所述的后门(1) 与开关柜柜体活动连接, 连锁装置包括连锁件(3)、锁止件(4), 穿过后门(1) 的连锁件(3) 上设置开槽(5), 连锁件(3) 安装在后门(1) 上, 锁止件(4) 设置在开关柜柜体上, 锁止件(4) 上设置弹性部件(6), 后门(1) 闭合到开关柜柜体时, 所弹性元件(6) 设置为能够卡装在开槽(5) 内的结构, 本实用新型的后门连锁装置, 结构简单, 能够确保接地连锁装置能够方便快捷地实现打开, 具备紧急解锁功能, 避免开关柜内设备发生故障时造成开关柜损坏等问题出现, 节约开关柜成本。



1. 一种高压开关柜后门接地连锁装置,所述的开关柜的后门(1)与开关柜柜体活动连接,其特征在于:所述的连锁装置包括连锁件(3)、锁止件(4),穿过后门(1)的连锁件(3)上设置开槽(5),连锁件(3)安装在后门(1)上,锁止件(4)设置在开关柜柜体上,锁止件(4)上设置弹性元件(6),所述的后门(1)闭合到开关柜柜体时,所述的弹性元件(6)设置为能够卡装在开槽(5)内的结构。

2. 根据权利要求1所述的高压开关柜后门接地连锁装置,其特征在于:所述的连锁件(3)包括杆件部(7)、连接部(8),所述的开槽(5)开设在杆件部(7)上,杆件部(7)和连接部(8)连接组成T字形的连锁件(3),连接部(8)与后门(1)外表面连接,杆件部(7)设置为穿过后门(1)的结构,

3. 根据权利要求1所述的高压开关柜后门接地连锁装置,其特征在于:所述的锁止件(4)包括本体部(9),弹性元件(6)设置在本体部(9)上,本体部(9)设置开孔(10),弹性元件(6)包括弹簧(11)、限位柱(12),弹簧(11)一端与开孔(10)底部固定连接,弹簧(11)另一端与限位柱(12)连接。

4. 根据权利要求3所述的高压开关柜后门接地连锁装置,其特征在于:所述的限位柱(12)一端与弹簧(11)连接,所述的限位柱(12)未受力时,限位柱(12)设置为部分延伸出开孔(10)的结构,限位柱(12)延伸出开孔(10)的一端端头部设置为弧形面结构,弹簧(11)和限位柱(12)均垂直布置。

5. 根据权利要求2所述的高压开关柜后门接地连锁装置,其特征在于:所述的连接部(8)上设置腰形孔(13),腰形孔(13)内壁设置凸出的限位面(14),杆件部(7)包括腰形的凸台部(15),凸台部(15)设置在杆件部端头面(16)上,凸台部(15)与杆件部端头面(16)之间设置台阶(17),杆件部(7)的凸台部(15)套装在开孔(10)内时,台阶(17)设置为抵靠在限位面(14)上的结构,从连接部(8)的另一面穿过腰形孔(13)的连接螺栓(18)与凸台部(15)上的螺纹孔连接。

## 高压开关柜后门接地连锁装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于高压开关设备技术领域,更具体地说,是涉及一种高压开关柜后门接地连锁装置。

### 背景技术

[0002] 目前电力系统中,高压开关柜的后门接地连锁装置主要都由连锁件、锁止件构成。由于该接地连锁由焊接而成,当开关柜内部件发生故障,需紧急打开后门时,接地连锁装置无法方便快捷地打开,因此不具备紧急解锁功能,从而给开关柜的维修带来麻烦,严重的话,还会造成开关柜严重损坏等损失。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种结构简单,能够确保接地连锁装置能够方便快捷地实现打开,从而具备紧急解锁功能,避免开关柜内设备发生故障时造成开关柜损坏等问题出现的高压开关柜后门接地连锁装置。

[0004] 要解决以上所述的技术问题,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 本实用新型为一种高压开关柜后门接地连锁装置,所述的开关柜的后门与开关柜柜体活动连接,所述的连锁装置包括连锁件、锁止件,穿过后门的连锁件上设置开槽,连锁件安装在后门上,锁止件设置在开关柜柜体上,锁止件上设置弹性元件,所述的后门闭合到开关柜柜体时,所述的弹性元件设置为能够卡装在开槽内的结构。

[0006] 所述的连锁件包括杆件部、连接部,所述的开槽开设在杆件部上,所述的杆件部和连接部连接组成T字形的连锁件,连接部与后门外表面连接,杆件部设置为穿过后门的结构,

[0007] 所述的锁止件包括本体部,弹性元件设置在本体部上,本体部上设置开孔,弹性元件包括弹簧、限位柱,弹簧一端与开孔底部固定连接,弹簧另一端与限位柱连接。

[0008] 所述的限位柱一端与弹簧连接,所述的限位柱未受力时,限位柱设置为部分延伸出开孔的结构,限位柱延伸出开孔的一端端头部设置为弧形面结构,弹簧和限位柱均垂直布置。

[0009] 所述的连接部上设置腰形孔,腰形孔内壁设置凸出的限位面,杆件部包括腰形的凸台部,凸台部设置在杆件部端头面上,凸台部与杆件部端头面之间设置台阶,杆件部的凸台部套装在开孔内时,台阶设置为抵靠在限位面上的结构,从连接部的另一面穿过腰形孔的连接螺栓与凸台部上的螺纹孔连接。

[0010] 采用本实用新型的技术方案,能得到以下的有益效果:

[0011] 本实用新型所述的高压开关柜后门连锁装置,当后门关闭时,连锁件延伸到开关柜柜体内,并作用在设置在开关柜柜体内的弹性元件上,这时,弹性元件在弹力作用下,延伸到连锁件上的开槽内,从而起到对后门锁止的目的,当开关柜柜体内部件发生故障,需紧急打开后门时,只需要松开连锁件与后门1的连接,然后转动连锁件,连锁件发生转动,弹性

元件脱离开槽,这时,就能方便打开后门,对开关柜柜体内的设备进行操作或维修,本实用新型所述的高压开关柜后门连锁装置,结构简单,能够确保接地连锁装置能够方便快捷地实现打开,从而具备紧急解锁功能,避免开关柜内设备发生故障时造成开关柜损坏等问题出现,节约高压开关柜成本。

### 附图说明

[0012] 下面对本说明书各附图所表达的内容及图中的标记作出简要的说明:

[0013] 图1为本实用新型所述的高压开关柜后门连锁装置与开关柜柜体及后门连接时的结构示意图;

[0014] 图2为高压开关柜后门连锁装置的连接部的结构示意图;

[0015] 图3为高压开关柜后门连锁装置的杆件部的结构示意图;

[0016] 附图中标记分别为:1、后门;3、连锁件;4、锁止件;5、开槽;6、弹性元件;7、杆件部;8、连接部;9、本体部;10、开孔;11、弹簧;12、限位柱;13、腰形孔;14、限位面;15、凸台部;16、杆件部端头面;17、台阶;18、连接螺栓。

### 具体实施方式

[0017] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明:

[0018] 如附图1—附图3所示,本实用新型为一种高压开关柜后门连锁装置,所述的开关柜的后门1与开关柜柜体活动连接,所述的连锁装置包括连锁件3、锁止件4,穿过后门1的连锁件3上设置开槽5,连锁件3安装在后门1上,锁止件4设置在开关柜柜体上,锁止件4上设置弹性元件6,所述的后门1闭合到开关柜柜体时,所述的弹性元件6设置为能够卡装在开槽5内的结构。上述结构设置,当后门关闭时,连锁件延伸到开关柜柜体内,并作用在设置在开关柜柜体内的弹性元件6上,这时,弹性元件6在弹力作用下,延伸到连锁件上的开槽内,从而起到对后门锁止的目的,当开关柜柜体内部件发生故障,需紧急打开后门时,只需要松开连锁件与后门1的连接,然后转动连锁件,连锁件发生转动,弹性元件6脱离开槽,这时,就能方便打开后门,对开关柜柜体内的设备进行操作或维修,本实用新型所述的高压开关柜后门连锁装置,结构简单,能够确保接地连锁装置能够方便快捷地实现打开,从而具备紧急解锁功能,避免开关柜内设备发生故障时造成开关柜损坏等问题出现,节约高压开关柜成本。

[0019] 所述的连锁件3包括杆件部7、连接部8,所述的开槽5开设在杆件部7上,所述的杆件部7和连接部8连接组成T字形的连锁件3,连接部8与后门1外表面连接,杆件部7设置为穿过后门1的结构。这样的结构适,杆件部与后门之间呈垂直状态布置,当后门闭合时,杆件部延伸到开关柜柜体内位置,然后杆件部上的开槽与弹性元件6配合,弹性元件6设置为能够卡装在开槽5内的结构。这样的结构,能够实现后门与开关柜柜体之间的可靠连锁。当需要当开关柜柜体内部件发生故障,需紧急打开后门时,只需要松开连锁件与后门1的连接,然后转动连锁件,连锁件发生转动,弹性元件6脱离开槽,实现后门方便打开。

[0020] 所述的锁止件4包括本体部9,弹性元件6设置在本体部9上,本体部9上设置开孔10,弹性元件6包括弹簧11、限位柱12,弹簧11一端与开孔10底部固定连接,弹簧11另一端与

限位柱12连接。上述结构设置,弹性元件6的弹簧与限位柱依次安装在开孔内,限位柱在受到外部压力时,向内收缩,压缩弹簧,外部压力解除时,弹簧释放压力,限位柱再次向外伸缩,这样的结构,当后门关闭时,能够实现弹性元件6与连锁件之间的可靠限位连接,确保后门可靠关闭。

[0021] 所述的限位柱12一端与弹簧11连接,所述的限位柱12未受力时,限位柱12设置为部分延伸出开孔10的结构,限位柱12延伸出开孔10的一端端头部设置为弧形面结构,弹簧11和限位柱12均垂直布置。

[0022] 所述的连接部8上设置腰形孔13,腰形孔13内壁设置凸出的限位面14,杆件部7包括腰形的凸台部15,凸台部15设置在杆件部端头面16上,凸台部15与杆件部端头面16之间设置台阶17,杆件部7的凸台部15套装在开孔10内时,台阶17设置为抵靠在限位面14上的结构,从连接部8的另一面穿过腰形孔13的连接螺栓18与凸台部15上的螺纹孔连接。这样的结构设置,当连接部与后门连接后,杆件部的凸台部延伸到腰形孔内,台阶设置为能够抵靠在限位面上,这样,实现杆件部与连接部之间的位置定位,然后连接螺栓从连接部另一面穿进腰形孔,并与凸台部上的螺纹孔连接,从而实现连接部与杆件部支架的可靠连接,当开关柜柜体内部件发生故障,需紧急打开后门时,只需要松开连接螺栓,然后转动连接螺栓,连接螺栓转动时,带动杆件部转动,弹性元件6的限位柱脱离开槽,这时,就能方便打开后门,对开关柜柜体内的设备进行操作或维修,本实用新型所述的高压开关柜后门连锁装置,结构简单,能够确保接地连锁装置能够方便快捷地实现打开,从而具备紧急解锁功能,避免开关柜内设备发生故障时造成开关柜损坏等问题出现,节约高压开关柜成本。

[0023] 本实用新型所述的高压开关柜后门连锁装置,当后门关闭时,连锁件延伸到开关柜柜体内,并作用在设置在开关柜柜体内的弹性元件6上,这时,弹性元件6在弹力作用下,延伸到连锁件上的开槽内,从而起到对后门锁止的目的,当开关柜柜体内部件发生故障,需紧急打开后门时,只需要松开连锁件与后门1的连接,然后转动连锁件,连锁件发生转动,弹性元件6脱离开槽,这时,就能方便打开后门,对开关柜柜体内的设备进行操作或维修,本实用新型所述的高压开关柜后门连锁装置,结构简单,能够确保接地连锁装置能够方便快捷地实现打开,从而具备紧急解锁功能,避免开关柜内设备发生故障时造成开关柜损坏等问题出现,节约高压开关柜成本。

[0024] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性的描述,显然本实用新型具体的实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围内。

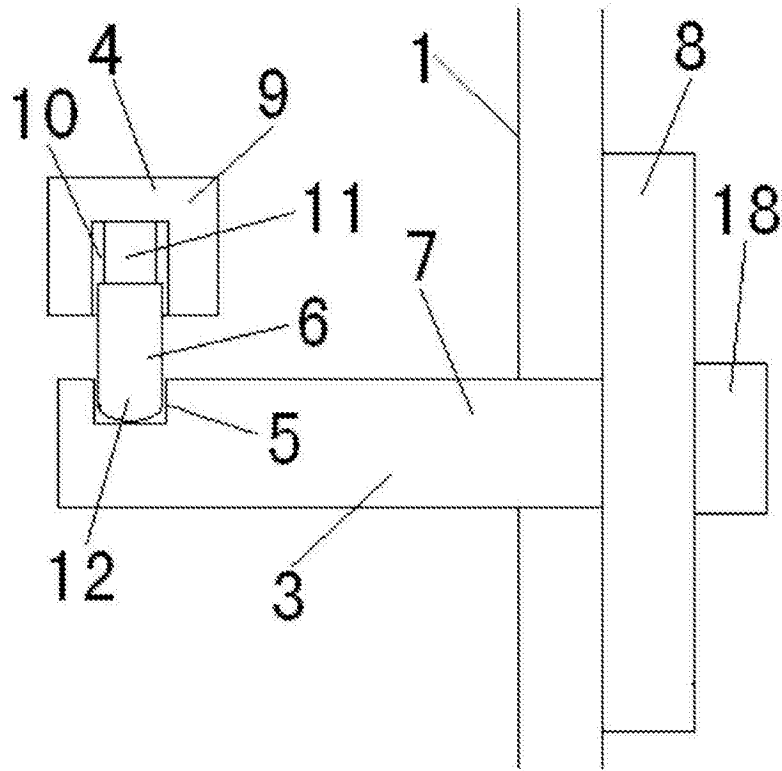


图1

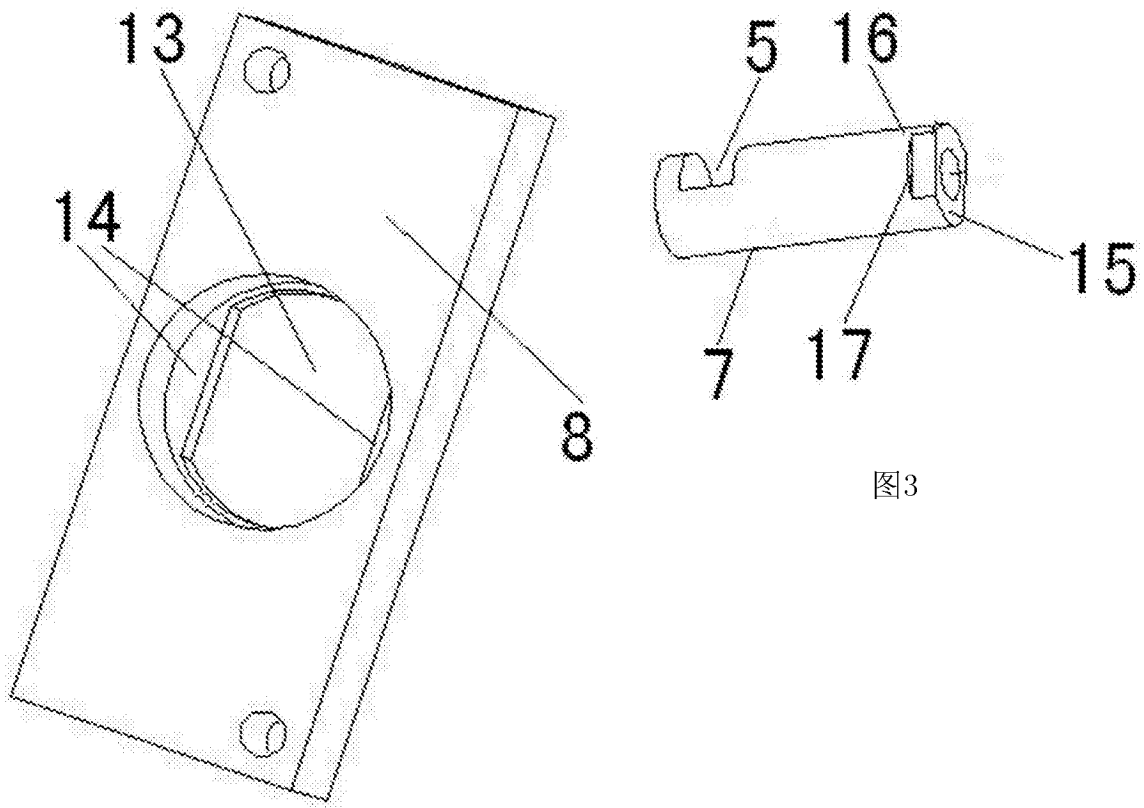


图2

图3