



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205583372 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620357600.8

(22)申请日 2016.04.26

(73)专利权人 湖北网安科技有限公司

地址 435002 湖北省黄石市黄石港区黄石
港街办关帝村98号

(72)发明人 贺晓红 王建平 陈建辉 冯财波

(74)专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所
42109

代理人 吴运林

(51)Int.Cl.

H02B 1/00(2006.01)

H01H 9/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

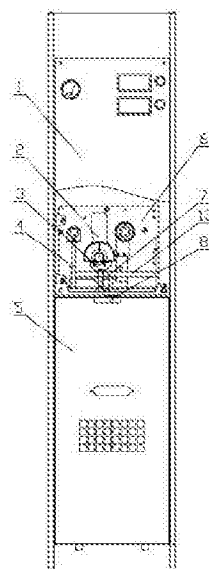
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带电缆室防误开装置的环网柜

(57)摘要

本实用新型是一种带电缆室防误开装置的环网柜，具有柜体，柜体上部设有断路器机构操作室，断路器机构操作室中设有断路器机构，柜体下部设有电缆室，电缆室侧壁上开有电缆室门，在断路器机构靠近电缆室门的一侧设有支架板，支架板上方设有凸轮锁紧机构，与所述凸轮锁紧机构中的凸轮接触连接有一竖直向下的弹簧插销，支架板两侧设有竖直导杆，竖直导杆上套装有活动板，活动板一侧设有提手，活动板底部竖直向下设有活动插销；支架板的下方设有一套横向限位装置；在电缆室门的顶部开设有两个插销孔，两插销孔的开设位置分别与弹簧插销和活动插销相对应；本实用新型设计巧妙，大大提高了高压供电的安全性，为供电人员的人身安全提供了有力保障。



1. 一种带电缆室防误开装置的环网柜, 具有柜体, 柜体上部设有断路器机构操作室, 断路器机构操作室中设有断路器机构, 柜体下部设有电缆室, 电缆室侧壁上开有电缆室门, 其特征在于: 在断路器机构靠近电缆室门的一侧设有支架板, 支架板上方设有凸轮锁紧机构, 与所述凸轮锁紧机构中的凸轮接触连接有一竖直向下的弹簧插销, 支架板两侧设有竖直导杆, 竖直导杆上套装有活动板, 活动板一侧设有提手, 活动板底部竖直向下设有活动插销; 支架板的下方设有一套横向限位装置, 横向限位装置包括横向移动板和拉簧, 拉簧一端与横向移动板连接, 拉簧另一端与支架板相连; 在所述电缆室门的顶部开设有两个插销孔, 两插销孔的开设位置分别与弹簧插销和活动插销相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种带电缆室防误开装置的环网柜, 其特征在于: 所述活动插销的底部端头为半球形结构。

一种带电缆室防误开装置的环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,尤其是一种带电缆室防误开装置的环网柜。

背景技术

[0002] 目前,国内外电力系统中使用的环网柜品种繁多,但大多数厂家的柜体电缆室门都没有真正意义上的连锁机构,一般都是在电缆室门的外部用螺栓上紧,然后通过贴警示标识牌来提醒用户,以防在电缆合闸带电的情况下出现安全事故,但这种方式并未实现真正的连锁动作,不管系统是处于合闸还是接地状态,电缆室门都能很轻易的打开,并不利于真正的安全防护。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是要解决传统的环网柜在结构上存在的上述问题,提供一种设计巧妙,连锁动作,安全性更高的带电缆室防误开装置的环网柜。

[0004] 本实用新型的具体方案是:一种带电缆室防误开装置的环网柜,具有柜体,柜体上部设有断路器机构操作室,断路器机构操作室中设有断路器机构,柜体下部设有电缆室,电缆室侧壁上开有电缆室门,在断路器机构靠近电缆室门的一侧设有支架板,支架板上方设有凸轮锁紧机构,与所述凸轮锁紧机构中的凸轮接触连接有一竖直向下的弹簧插销,支架板两侧设有竖直导杆,竖直导杆上套装有活动板,活动板一侧设有提手,活动板底部竖直向下设有活动插销;支架板的下方设有一套横向限位装置,横向限位装置包括横向移动板和拉簧,拉簧一端与横向移动板连接,拉簧另一端与支架板相连;在所述电缆室门的顶部开设有两个插销孔,两插销孔的开设位置分别与弹簧插销和活动插销相对应。

[0005] 为了使活动插销的下端部接触更灵活,本实用新型中所述活动插销的底部端头为半球形结构。

[0006] 本实用新型操作原理:当电缆室中的电缆处于合闸带电工作状态时,合上电缆室门,电缆室门推动横向移动板后移,这时活动插销在自身重力作用下落下插入电缆室门顶部对应的插销孔中,然后旋转凸轮锁紧机构中的凸轮,凸轮转动压迫弹簧插销下移,弹簧插销下端插入另一个对应的插销孔中,此时电缆室门完全锁紧,从外面是无法打开的;当电缆室中的电缆处于接地状态时,此时凸轮锁紧机构中的凸轮旋转到另一个位置,弹簧插销弹起,电缆室门没有锁死,人从外面可以很轻易的打开电缆室门进行操作,而不存在安全风险。

[0007] 本实用新型设计巧妙,当环网柜在带电情况下(或者是隔离开关不在接地状态下)电缆室门无法开启,大大提高了高压供电的安全性,为供电人员的人身安全提供了有力保障。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型主视方向结构示意图;

- [0009] 图2是本实用新型侧视方向结构示意图；
- [0010] 图3是接地状态关电缆室门之前图2中K处放大示意图；
- [0011] 图4是接地状态关电缆室门中图2中K处放大示意图；
- [0012] 图5是电缆室合闸带电状态时图2中K处放大示意图。
- [0013] 图中：1—断路器机构操作室，2—凸轮锁紧机构，3—凸轮，4—竖直导杆，5—电缆室门，6—断路器机构，7—弹簧插销，8—活动插销，9—电缆室，10—支架板，11—拉簧，12—横向移动板，13—活动板，14—提手，15—插销孔。

具体实施方式

[0014] 参见图1、图2，本实用新型是一种带电缆室防误开装置的环网柜，具有柜体，柜体上部设有断路器机构操作室1，断路器机构操作室中设有断路器机构6，柜体下部设有电缆室9，电缆室侧壁上开有电缆室门5，在断路器机构靠近电缆室门的一侧设有支架板10，支架板上方设有凸轮锁紧机构2，与所述凸轮锁紧机构中的凸轮3接触连接有一竖直向下的弹簧插销7，支架板两侧设有竖直导杆4，竖直导杆上套装有活动板13，活动板一侧设有提手14，活动板底部竖直向下设有活动插销8；支架板的下方设有一套横向限位装置，横向限位装置包括横向移动板12和拉簧11，拉簧一端与横向移动板连接，拉簧另一端与支架板相连；在所述电缆室门的顶部开设有两个插销孔15，两插销孔的开设位置分别与弹簧插销和活动插销相对应。

[0015] 为了使活动插销的下端部接触更灵活，本实施例中所述活动插销8的底部端头为半球形结构。

[0016] 本实用新型操作原理：参见图5，当电缆室中的电缆处于合闸带电工作状态时，合上电缆室门5，电缆室门推动横向移动板12后移，这时活动插销8在自身重力作用下落下插入电缆室门顶部对应的插销孔15中，然后旋转凸轮锁紧机构2中的凸轮3，凸轮转动压迫弹簧插销7下移，弹簧插销下端插入另一个对应的插销孔中，此时电缆室门5完全锁紧，从外面是无法打开的；参见图3、图4，当电缆室9中的电缆处于接地状态时，此时凸轮锁紧机构中的凸轮旋转到另一个位置，弹簧插销7弹起，电缆室门没有锁死，人从外面可以很轻易的打开电缆室门进行操作，而不存在安全风险。

[0017] 本实用新型设计巧妙，当环网柜在带电情况下(或者是隔离开关不在接地状态下)电缆室门无法开启，大大提高了高压供电的安全性，为供电人员的人身安全提供了有力保障。

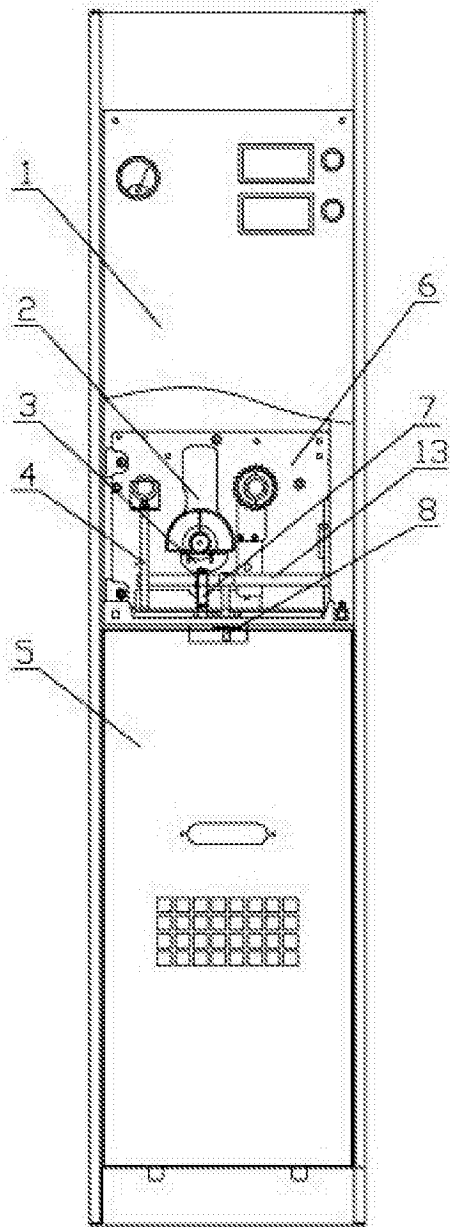


图 1

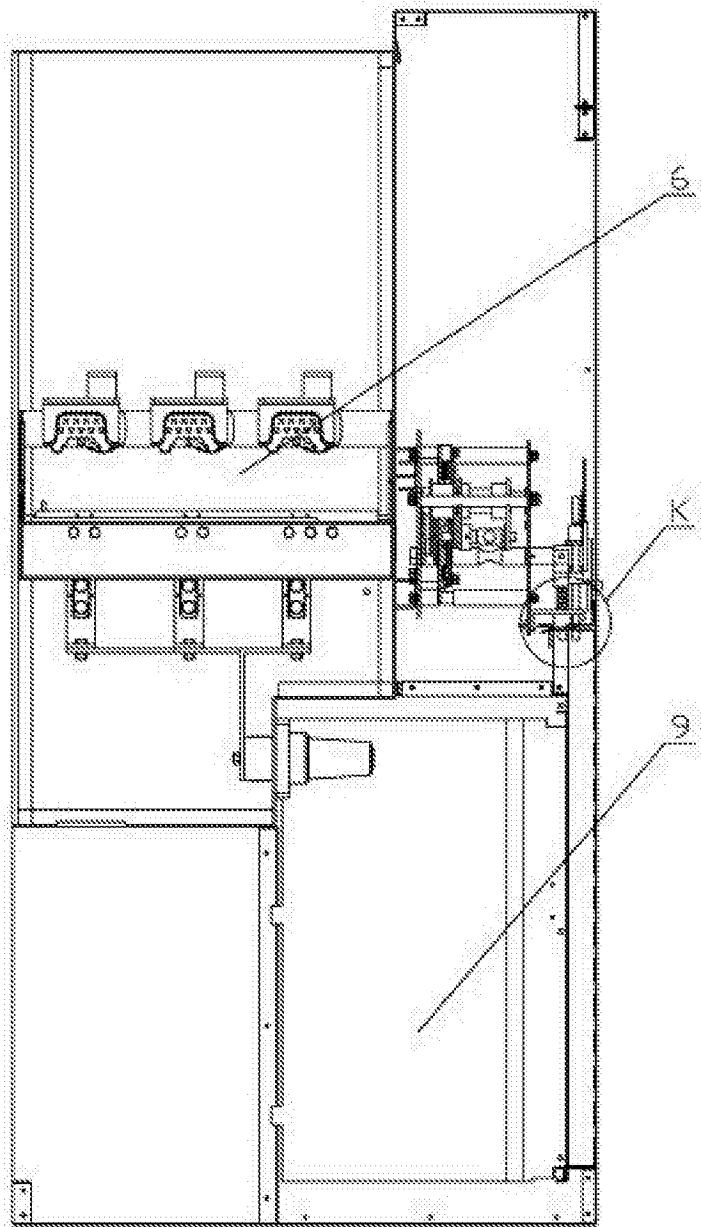


图 2

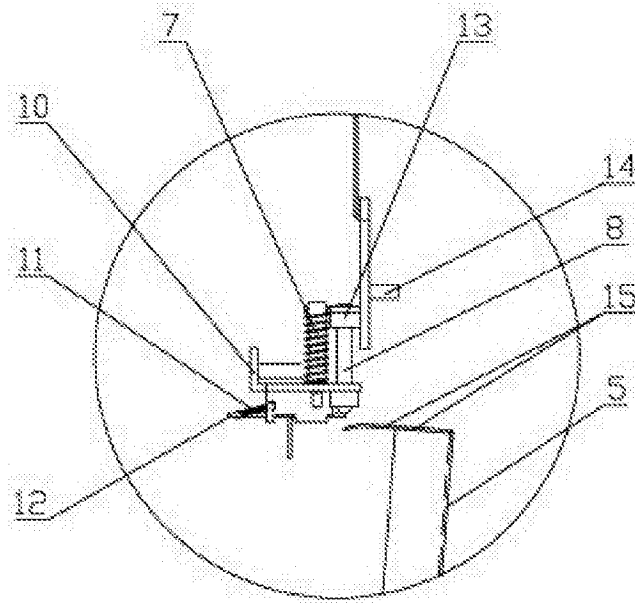


图 3

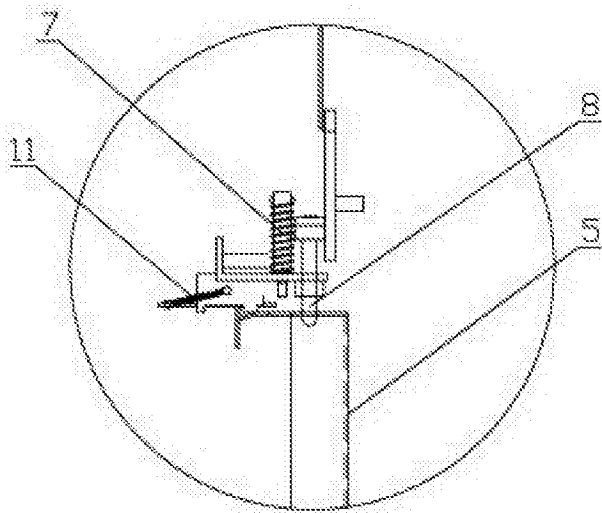


图 4

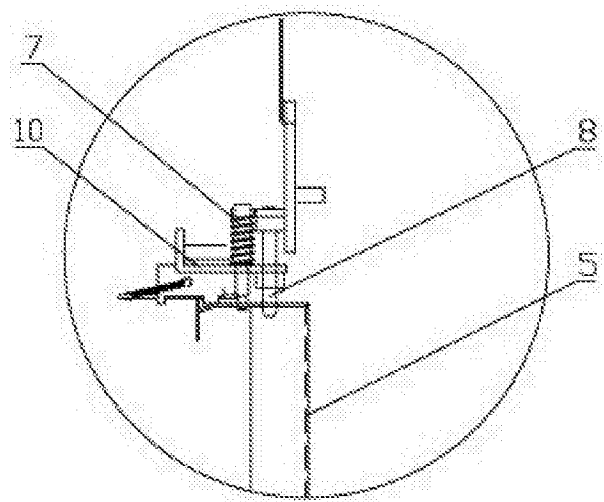


图 5