



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202550376 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220239434. 3

(22) 申请日 2012. 05. 25

(73) 专利权人 成都振中电气有限公司

地址 610000 四川省成都市龙泉驿区成都经济技术开发区振中路1号

(72) 发明人 李富常 聂海涛 黄永富 刘承范  
张仁友 张仁明 李盛钰 郝芳

(51) Int. Cl.

H02B 13/025(2006. 01)

H02B 11/167(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

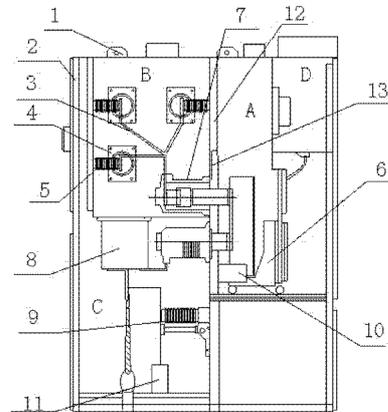
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

户内交流金属铠装开关设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户内交流金属铠装开关设备,包括外壳(2)以及设置在外壳(2)内通过隔板(12)隔开的多个隔室,所述的隔室包括手车室(A)、母线室(B)、电缆室(C)和继电器仪表室(D),手车室(A)与母线室(B)、电缆室(C)的接线处设置有活门(13),手车室(A)、母线室(B)、电缆室(C)的上方均设置有压力释放装置(1)。本实用新型的有益效果是:在手车室、电缆室以及母线室上端各自设置了一个压力释放装置,在发生故障导致内部气压增高时,压力释放装置会自动打开金属门,释放气压和排泄气体,保证了操作人员的安全;将手车室和母线室、电缆室之间的隔门改成活门,能避免因操作人员忘关隔门而发生的事故。



1. 户内交流金属铠装开关设备,其特征在于,包括外壳(2)以及设置在外壳(2)内通过隔板(12)隔开的多个隔室,所述的隔室包括手车室(A)、母线室(B)、电缆室(C)和继电器仪表室(D),所述的手车室(A)内设有断路器手车(6),手车室(A)还设有供断路器手车(6)滑行和工作的导轨,手车室(A)与母线室(B)、电缆室(C)的接线处设置有活门(13),所述的母线室(B)内设置有主母线(5)、分支小母线(3)和触头盒(7),所述的主母线(5)和分支小母线(3)通过母线套盒(4)固定,所述的电缆室(C)内设置有电流互感器(8)和接地开关(9),所述的继电器仪表室(D)内设有继电保护元件、仪表、带电监察指示器,所述的手车室(A)、母线室(B)、电缆室(C)的上方均设置有压力释放装置(1)。

2. 根据权利要求1所述的户内交流金属铠装开关设备,其特征在于,所述的外壳(2)和隔板(12)采用2mm的敷铅锌钢板。

3. 根据权利要求2所述的户内交流金属铠装开关设备,其特征在于,所述的电缆室(C)内安装有避雷器(11)。

4. 根据权利要求3所述的户内交流金属铠装开关设备,其特征在于,所述的电缆室(C)内设置有接地铜排。

5. 根据权利要求1或4所述的户内交流金属铠装开关设备,其特征在于,所述的手车室(A)和电缆室(C)的内部设置有加热器(10)。

## 户内交流金属铠装开关设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关设备领域,特别是涉及到一种户内交流金属铠装开关设备。

### 背景技术

[0002] 在额定电压 12KV、24KV 等电力输变系统中,常使用一种户内交流金属铠装开关设备,该设备的内部一般是密封的,在发生故障时,因为电弧的出线,使得气压增高,可能会发生爆炸事件,给操作人员带来危险;而且该设备中手车室和母线室、电缆室之间设置有隔门,但是隔门都是手动的,操作人员可能会忘记关闭隔门,这样也容易造成一些不必要的事故。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的缺点和不足,提供了一种安全性能好、操作方便的户内交流金属铠装开关设备。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:户内交流金属铠装开关设备,包括外壳以及设置在外壳内通过隔板隔开的多个隔室,所述的隔室包括手车室、母线室、电缆室和继电器仪表室,所述的手车室内设有断路器手车,手车室还设有供断路器手车滑行和工作的导轨,手车室与母线室、电缆室的接线处设置有活门,所述的母线室内设置有主母线、分支小母线和触头盒,所述的主母线和分支小母线通过母线套盒固定,所述的电缆室内设置有电流互感器和接地开关,所述的继电器仪表室内设有继电保护元件、仪表、带电监察指示器,所述的手车室、母线室、电缆室的上方均设置有压力释放装置。

[0005] 所述的外壳和隔板采用 2mm 的敷铅锌钢板。

[0006] 所述的电缆室内安装有避雷器。

[0007] 所述的电缆室内设置有接地铜排。

[0008] 所述的手车室和电缆室的内部设置有加热器。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] (1) 在手车室、电缆室以及母线室上端各自设置了一个压力释放装置,在发生故障导致内部气压增高时,压力释放装置会自动打开金属门,释放气压和排泄气体,保证了操作人员的安全;

[0011] (2) 将手车室和母线室、电缆室之间的隔门改成活门,在手车从试验位置移动到工作位置时,活门会自动打开,而手车回到试验位置时,活门则自动关闭,这样既方便了操作人员,而且能避免因操作人员忘关隔门而发生的事故。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的内部电器结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型的正视图;

[0014] 图中,A-手车室,B-母线室,C-电缆室,D-继电器仪表室,1-压力释放装置,2-外

壳,3-分支小母线,4-母线套盒,5-主母线,6-断路器手车,7-触头盒,8-电流互感器,9-接地开关,10-加热器,11-避雷器,12-隔板,13-活门。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但是本实用新型的结构不仅限于以下实施例:

#### [0016] 【实施例】

[0017] 如图1、图2所示,户内交流金属铠装开关设备,包括外壳2以及设置在外壳2内通过隔板12隔开的多个隔室,所述的隔室包括手车室A、母线室B、电缆室C和继电器仪表室D,所述的手车室A内设有断路器手车6,手车室A还设有供断路器手车6滑行和工作的导轨,手车室A与母线室B、电缆室C的接线处设置有活门13,在断路器手车6从试验位置移动到工作位置时,活门13会自动打开,而断路器手车6回到试验位置时,活门13则自动关闭,这样既方便了操作人员,而且能避免因操作人员忘关门而发生的事故。

[0018] 所述的母线室B内设置有主母线5、分支小母线3和触头盒7,所述的主母线5和分支小母线3通过母线套盒4固定。

[0019] 所述的电缆室C内设置有电流互感器8和接地开关9,所述的继电器仪表室D内设有继电保护元件、仪表、带电监察指示器。

[0020] 所述的手车室A、母线室B、电缆室C的上方均设置有压力释放装置1,在发生故障导致内部气压增高时,压力释放装置1会自动打开金属门,释放气压和排泄气体,保证了操作人员的安全。

[0021] 所述的外壳2和隔板12采用2mm的敷铅锌钢板,因此装配好的开关柜能保护尺寸上的统一性。开关柜具有很强的抗腐蚀与抗氧化作用,并且有比同等钢板高的机械强度。

[0022] 所述的电缆室C内安装有避雷器11,电缆室C内设置有接地铜排,此接地铜排能贯穿相邻各柜,并与柜体良好接触,此接地排直接接地之元器件使用,同时由于整体柜壳用敷铅锌板相拼接,这样使整体柜体都处在良好接地状态之中,确保运行操作人员触及柜体安全。

[0023] 所述的手车室A和电缆室C的内部设置有加热器10,可防止在高温度或温度变化较大的气候环境中产生凝露带来危险,而且能够减缓腐蚀现象的发生,增加了使用寿命。

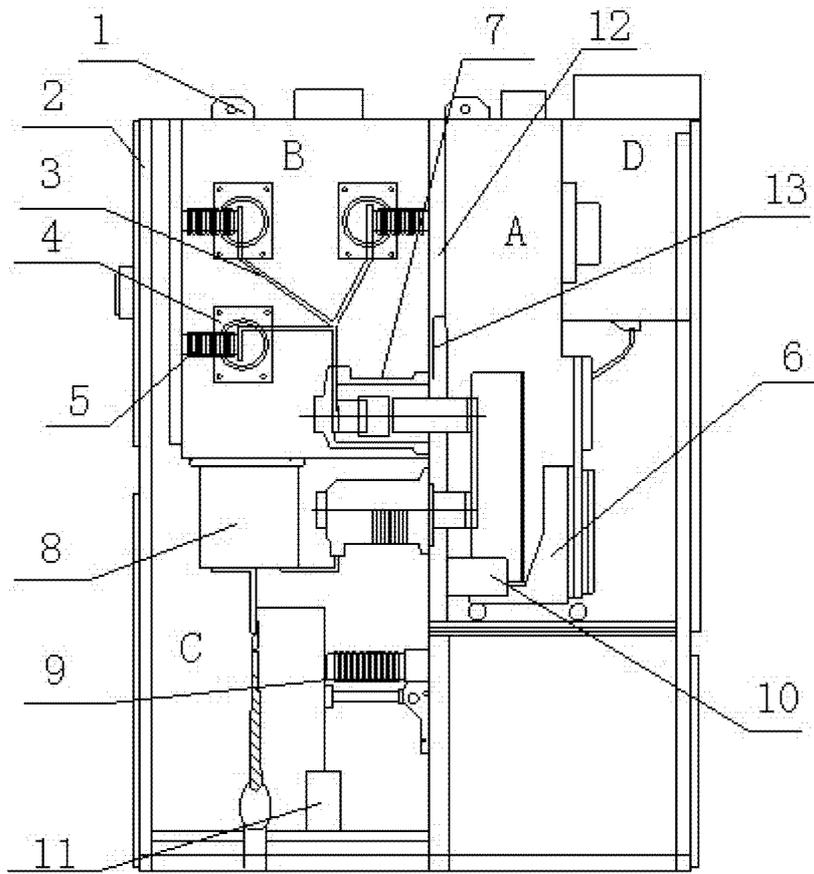


图 1

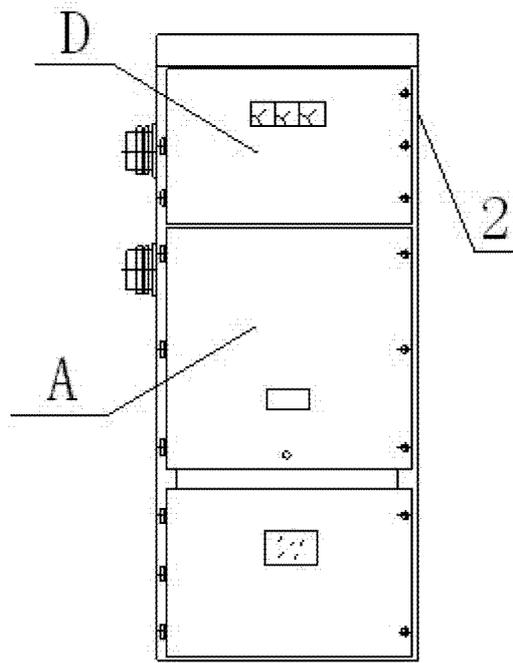


图 2