

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201956592 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201020682687. 9

(22) 申请日 2010. 12. 28

(73) 专利权人 四川兴盛电器设备有限公司

地址 611730 四川省成都市郫县成都现代工业港南片区正港路 18 号

(72) 发明人 夏文红

(74) 专利代理机构 四川省成都市天策商标专利

事务所 51213

代理人 马林中

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006. 01)

H02B 1/20 (2006. 01)

H02B 13/045 (2006. 01)

H01H 9/20 (2006. 01)

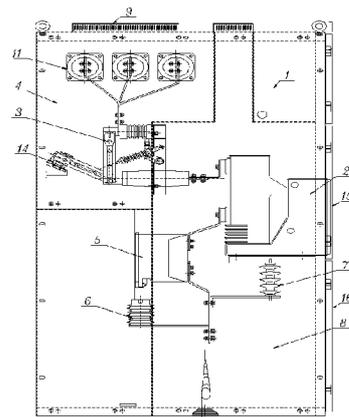
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开关柜,本开关柜通过镀锌钢板将柜体分割成不同区域,包括母线室、仪表室、出线室。达到了隔离带电主母线的作用,而且检修方便、真空断路器易更换,避免故障部位影响到其他相邻部件。仪表室和母线室内都设有独立的泄压通道,柜体为空气绝缘,出线室内可装配各种型号的真空断路器。通过本实用新型的技术方案简化了柜内安装结构和线的连接,结构紧凑、安全可靠,具有更好的防护功能。



1. 一种开关柜,包括柜体,柜体内设置的开关设备包括隔离开关(3)、真空断路器(2)和电流互感器(5),其特征在于:通过隔板将柜体内分成了母线室(4)、仪表室(1)、出线室(8)。

2. 根据权利要求1所述的开关柜,其特征在于所述的母线室(4)内安装有高压套管(11)和隔离开关(3),隔离开关(3)分开时主触刀与接地块(14)相合,出线侧接地。

3. 根据权利要求1所述的开关柜,其特征在于所述的出线室(8)内安装真空断路器(2)和电流互感器(5)、带电传感器(6)、避雷器(7)。

4. 根据权利要求1所述的开关柜,其特征在于所述的仪表室(1)内设有泄压通道(9)。

5. 根据权利要求1所述的开关柜,其特征在于所述的母线室(4)内设有泄压通道(9)。

6. 根据权利要求1所述的开关柜,其特征在于所述的隔板为镀锌钢板。

7. 根据权利要求1所述的开关柜,其特征在于所述的柜体为空气绝缘开关柜。

8. 根据权利要求1所述的开关柜,其特征在于所述的真空断路器(2)上设置有真空断路器室门、出线室(8)上设置有出线室门(16),所述的隔离开关(3)、真空断路器(2)、真空断路器(2)室门、出线室门(16)都与闭锁机构(15)连接,闭锁机构(15)采用齿轮传动形式实现真空断路器(2)室门与出线室门(16)机械联锁。

9. 根据权利要求1所述的开关柜,其特征在于所述的隔离开关(3)为DGN-12隔离开关。

开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户内开关设备领域，具体涉及一种广泛用于供配电设备中的开关柜。

背景技术

[0002] 三相交流户内开关设备，广泛用于工业及民用供配电，如城市居民区配电、小型二次变电站、开闭所、箱式变电站、工矿企业、商场、地铁、风力发电、医院、铁路等场合。

[0003] 现有的普通环网柜只能装配压气式负荷开关，用于容量较小的普通配电负荷，即使采用隔离开关和真空断路器配合时，五防联锁也只是形同虚设。柜体的防护等级较低，体积庞大，与真空断路器配合时，只能采用电磁闭锁和电气联锁方式实现联锁，防误操作等级较低，不能满足较高分断能力和电流的要求等。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了现有技术的不足，提供一种结构紧凑、安全可靠的开关柜。

[0005] 为解决上述的技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种开关柜，包括柜体，柜体内设置的开关设备包括隔离开关、真空断路器和电流互感器，通过隔板将柜体内分成了母线室、仪表室、出线室，各开关元器件位于相应室内，避免故障部位影响到其他开关元器件，便于维护检修以及更换真空断路器。

[0007] 进一步的技术方案是上述的母线室内安装有高压套管和隔离开关，隔离开关分开时主触刀与接地块相合，出线侧接地，在主母线带电的情况下可方便检修出线侧设备，提高了供电的可靠性。

[0008] 进一步的技术方案是上述的出线室内安装真空断路器和电流互感器、带电传感器、避雷器。

[0009] 进一步的技术方案是上述的仪表室内设有泄压通道。

[0010] 更进一步的技术方案是上述的母线室内设有泄压通道。

[0011] 再进一步的技术方案是上述的隔板为镀锌钢板。

[0012] 还进一步的技术方案是上述的柜体为空气绝缘开关柜。

[0013] 本技术方案还可以是上述的真空断路器上设置有真空断路器室门、出线室上设置有出线室门，所述的隔离开关、真空断路器、真空断路器室门、出线室门都与操作闭锁机构连接，操作闭锁机构采用齿轮传动形式实现断路器室门与出线室门机械联锁，只有在隔离开关和真空断路器分开时才能打开断路器室门和出线室门。

[0014] 本技术方案再进一步是上述的隔离开关为小型化 DGN-12 隔离开关。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 本实用新型技术方案主要用于 3-12kV 开关柜，本开关柜通过镀锌钢板将柜体分割成不同区域，达到了隔离带电主母线的作用，而且检修方便、真空断路器容易更换，避免故障部位影响到其他相邻部件。仪表室和母线室内都设有独立的泄压通道，柜体为空气绝

缘,出线室内可装配各种型号的真空断路器。通过本实用新型的技术方案简化了柜内安装结构和线的连接,结构紧凑、安全可靠,具有很好的防护功能。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型内部结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型结构外部示意图。

[0019] 图中:仪表室 1、真空断路器 2、隔离开关 3、母线室 4、电流互感器 5、带电传感器 6、避雷器 7、出线室 8、泄压通道 9、高压套管 11、接地块 14、闭锁机构 15、出线室门 16。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步阐述。

[0021] 如图 1、图 2 所示,一种开关柜,包括柜体,柜体内为空气绝缘,该柜体通过镀锌钢板将柜体内分成了母线室 4、仪表室 1、出线室 8,各开关元器件位于相应室内,避免故障部件影响到其他开关元器件,便于维护检修以及更换真空断路器。母线室 4 内安装有高压套管 11 和隔离开关 3,隔离开关 3 分开后主触刀与接地块 14 相合,使出线侧接地。出线室 8 内安装真空断路器 2 和电流互感器 5、带电传感器 6、避雷器 7。母线室 4 与仪表室 1 内设有泄压通道 9。隔离开关 3、真空断路器 2、真空断路器室门、出线室门 16 都与闭锁机构 15 连接,闭锁机构 15 采用齿轮传动形式实现真空断路器室门与出线室门 16 机械联锁,只有在隔离开关 3 和真空断路器 2 分开后才能打开真空断路器室门和出线室门 16,使得本实用新型装置安全性能更高,防护性能更好。

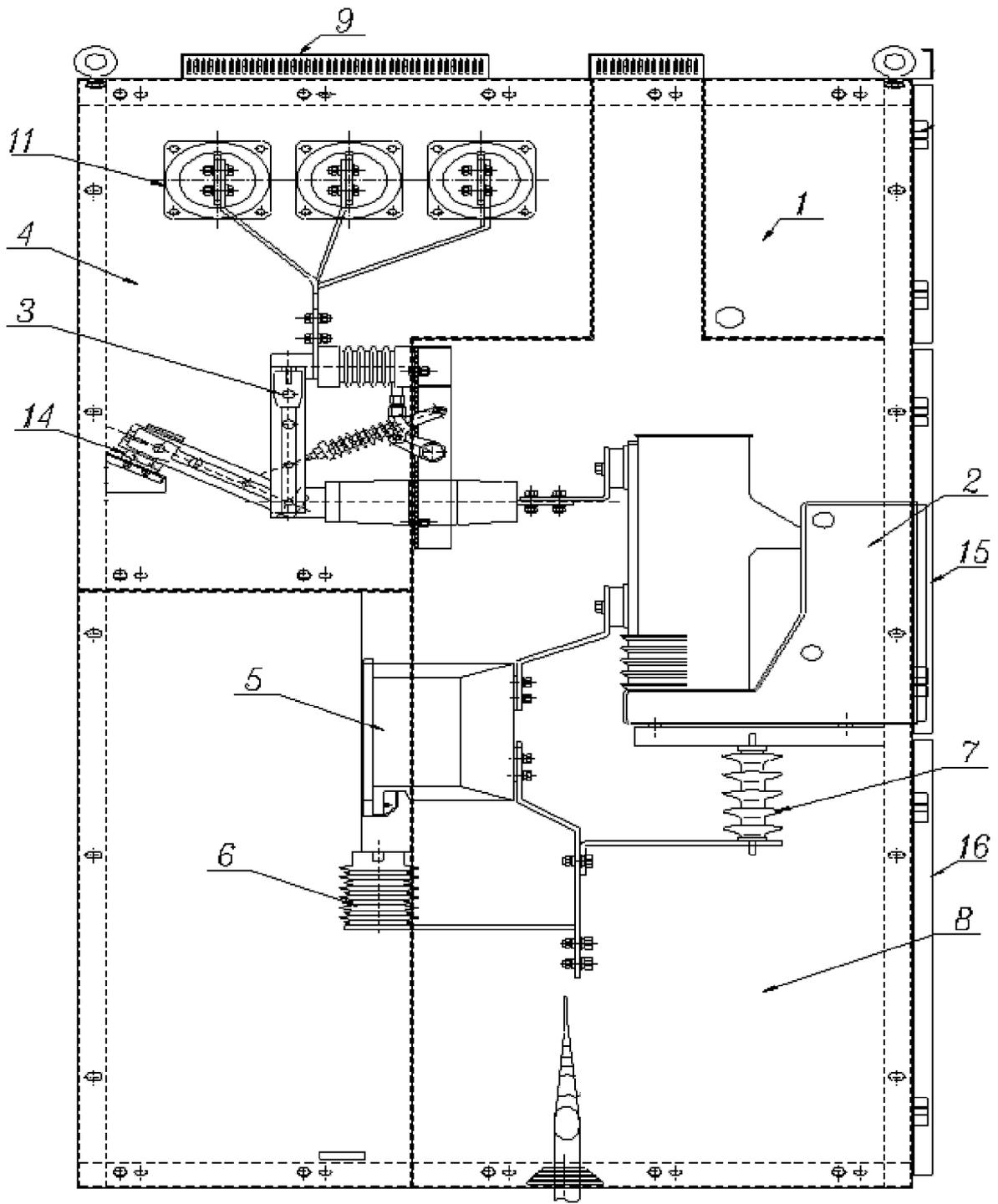


图 1

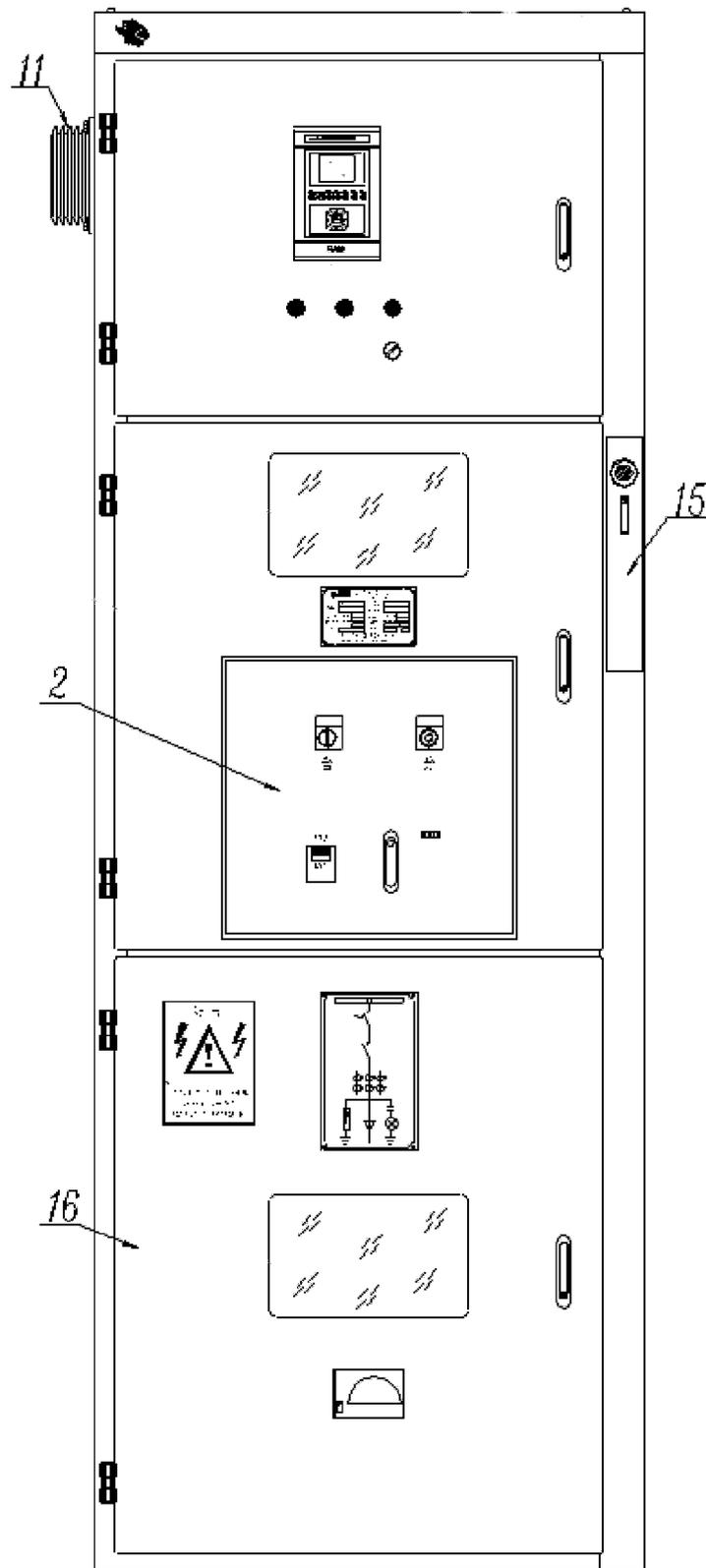


图 2