



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206976919 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720888346.9

(22)申请日 2017.07.21

(73)专利权人 四川贝森电器自动化有限公司
地址 635299 四川省达州市渠县天星镇中心村

(72)发明人 梁玉国 梁东 刘琦

(74)专利代理机构 六安众信知识产权代理事务所(普通合伙) 34123

代理人 熊伟

(51)Int.Cl.

H02B 13/02(2006.01)

H02B 1/32(2006.01)

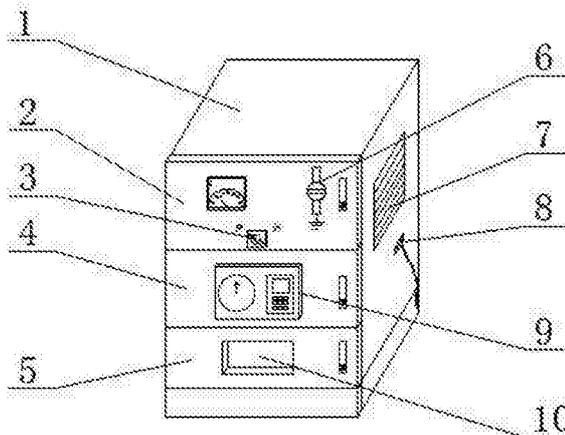
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种分层式环网开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种分层式环网开关柜,包括柜体、第一柜门、开关、第二柜门、第三柜门、状态显示器、隔栅板、接地装置、除潮装置、观察窗、灭弧室、母线、第一隔板和第二隔板。本实用新型的有益效果是:该环网开关柜结构连接紧凑,使用简单,第一隔板与第二隔板将柜体内部分为三层结构,实现环网开关柜分层式布置,使柜体内部设备分布有序,环网开关柜运行安全,第二隔板顶部设置有操作机构,操作过程中不会对人体造成伤害,柜体内部底部设置有灭弧室,防止线路拉弧,造成开关设备的损坏,安全性较高,柜体一侧阵列设置有散热风扇,提高环网开关柜的散热效果,除潮装置上设置有湿度检测仪,实时监测柜体湿度,工作时稳定性强。



1. 一种分层式环网开关柜,其特征在于:包括柜体(1)、第一柜门(2)、开关(3)、第二柜门(4)、第三柜门(5)、状态显示器(6)、隔栅板(7)、接地装置(8)、除潮装置(9)、观察窗(10)、灭弧室(11)、母线(12)、第一隔板(13)和第二隔板(14);所述柜体(1)一侧活动连接有第一柜门(2),所述第一柜门(2)一侧设置有开关(3),所述开关(3)一侧设置有状态显示器(6),所述状态显示器(6)可显示接通、断开、接地状态,所述第一柜门(2)下侧设置有第二柜门(4),所述第二柜门(4)下侧设置有第三柜门(5),所述第一柜门(2)、第二柜门(4)与第三柜门(5)均通过合页与柜体(1)活动连接,所述第二柜门(4)一侧设置有除潮装置(9),所述第三柜门(5)一侧中间位置设置有观察窗(10),所述观察窗(10)上设置有玻璃板,所述柜体(1)内部底部固定安装有灭弧室(11),所述灭弧室(11)顶部阵列设置有母线(12),所述柜体(1)内部固定安装有第二隔板(14),所述第二隔板(14)上侧设置有第一隔板(13),所述第一隔板(13)与第二隔板(14)将柜体(1)内部分成多层结构,所述柜体(1)一侧设置有隔栅板(7),所述隔栅板(7)下侧设置有接地装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种分层式环网开关柜,其特征在于:所述柜体(1)一侧阵列设置有散热风扇。

3. 根据权利要求1所述的一种分层式环网开关柜,其特征在于:所述除潮装置(9)上设置有湿度检测仪。

4. 根据权利要求1所述的一种分层式环网开关柜,其特征在于:所述第二隔板(14)上设置有操作机构。

5. 根据权利要求1所述的一种分层式环网开关柜,其特征在于:所述柜体(1)底部四周均设置有护板。

6. 根据权利要求1所述的一种分层式环网开关柜,其特征在于:所述灭弧室(11)内设置有六氟化硫。

7. 根据权利要求1所述的一种分层式环网开关柜,其特征在于:所述第一柜门(2)、第二柜门(4)与第三柜门(5)一侧均设置有把手。

8. 根据权利要求1所述的一种分层式环网开关柜,其特征在于:所述母线(12)外侧阵列设置有绝缘瓷套。

一种分层式环网开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关柜,具体为一种分层式环网开关柜,属于电气设备领域。

背景技术

[0002] 环网开关柜是一组高压开关设备装在钢板金属柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备,其核心部分采用负荷开关和熔断器,具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及供电安全等优点,它被广泛使用于城市住宅小区、高层建筑、大型公共建筑、工厂企业等负荷中心的配电站以及箱式变电站中,环网柜一般分为空气绝缘和SF6绝缘两种,用于分合负荷电流,开断短路电流及变压器空载电流,一定距离架空线路、电缆线路的充电电流,起控制和保护作用,是环网供电和终端供电的重要开关设备。

[0003] 目前开关柜存在一些不足之处,有的没有设置第一隔板与第二隔板,没有将柜体内部分为多层结构,设备分布较为复杂,运行安全性较低,有的没有设置除潮装置,容易造成环网开关柜受潮损坏,有的母线外侧没有设置绝缘瓷套,绝缘效果较差,实用性不强。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种分层式环网开关柜。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种分层式环网开关柜,包括柜体、第一柜门、开关、第二柜门、第三柜门、状态显示器、隔栅板、接地装置、除潮装置、观察窗、灭弧室、母线、第一隔板和第二隔板;所述柜体一侧活动连接有第一柜门,且所述第一柜门、第二柜门与第三柜门一侧均设置有把手,所述第一柜门一侧设置有开关,所述开关一侧设置有状态显示器,所述状态显示器可显示接通、断开、接地状态,所述第一柜门下侧设置有第二柜门,所述第二柜门下侧设置有第三柜门,所述第一柜门、第二柜门与第三柜门均通过合页与柜体活动连接,所述第二柜门一侧设置有除潮装置,且所述除潮装置上设置有湿度检测仪,所述第三柜门一侧中间位置设置有观察窗,所述观察窗上设置有玻璃板,所述柜体内部底部固定安装有灭弧室,且所述灭弧室内设置有六氟化硫,所述灭弧室顶部阵列设置有母线,且所述母线外侧阵列设置有绝缘瓷套,所述柜体内部固定安装有第二隔板,且所述第二隔板上设置有操作机构,所述第二隔板上侧设置有第一隔板,所述第一隔板与第二隔板将柜体内部分成多层结构,所述柜体一侧设置有隔栅板,所述隔栅板下侧设置有接地装置。

[0006] 进一步的,为了提高环网开关柜的散热效果,防止内部温度较高,所述柜体一侧阵列设置有散热风扇。

[0007] 进一步的,为了实时监测环网开关柜内部湿度,所述除潮装置上设置有湿度检测仪。

[0008] 进一步的,为了灵活操作环网开关柜,将操作机构集中布置,所述第二隔板上设置有操作机构。

[0009] 进一步的,为了防止杂物进入环网开关柜底部,所述柜体底部四周均设置有护板。

[0010] 进一步的,为了提高灭弧室的灭弧效果,防止产生拉弧,所述灭弧室内设置有六氟化硫。

[0011] 进一步的,为了方便灵活开关环网开关柜的柜门,所述第一柜门、第二柜门与第三柜门一侧均设置有把手。

[0012] 进一步的,为了提高母线的绝缘效果,防止发生触电,所述母线外侧阵列设置有绝缘瓷套。

[0013] 本实用新型的有益效果是:该环网开关柜结构连接紧凑,使用简单,第一隔板与第二隔板将柜体内部分为三层结构,实现环网开关柜分层式布置,使柜体内部设备分布有序,环网开关柜运行安全,第二隔板顶部设置有操作机构,操作过程中不会对人体造成伤害,柜体内部底部设置有灭弧室,防止线路拉弧,造成开关设备的损坏,安全性较高,柜体一侧阵列设置有散热风扇,提高环网开关柜的散热效果,除潮装置上设置有湿度检测仪,实时监测柜体湿度,工作时稳定性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型柜体内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型局部放大图;

[0017] 图中:1、柜体,2、第一柜门,3、开关,4、第二柜门,5、第三柜门,6、状态显示器,7、隔栅板,8、接地装置,9、除潮装置,10、观察窗,11、灭弧室,12、母线,13、第一隔板,14、第二隔板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种分层式环网开关柜,包括柜体1、第一柜门2、开关3、第二柜门4、第三柜门5、状态显示器6、隔栅板7、接地装置8、除潮装置9、观察窗10、灭弧室11、母线12、第一隔板13和第二隔板14;所述柜体1一侧活动连接有第一柜门2,且所述第一柜门2、第二柜门4与第三柜门5一侧均设置有把手,所述第一柜门2一侧设置有开关3,所述开关3一侧设置有状态显示器6,所述状态显示器6可显示接通、断开、接地状态,所述第一柜门2下侧设置有第二柜门4,所述第二柜门4下侧设置有第三柜门5,所述第一柜门2、第二柜门4与第三柜门5均通过合页与柜体1活动连接,所述第二柜门4一侧设置有除潮装置9,且所述除潮装置9上设置有湿度检测仪,所述第三柜门5一侧中间位置设置有观察窗10,所述观察窗10上设置有玻璃板,所述柜体1内部底部固定安装有灭弧室11,且所述灭弧室11内设置有六氟化硫,所述灭弧室11顶部阵列设置有母线12,且所述母线12外侧阵列设置有绝缘瓷套,所述柜体1内部固定安装有第二隔板14,且所述第二隔板14上设置有操作机构,所述第二隔板14上侧设置有第一隔板13,所述第一隔板13与第二隔板14将柜体1内部分成多层结构,所述柜体1一侧设置有隔栅板7,所述隔栅板7下侧设置有接地装置8。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案:所述柜体1一侧阵列设置有散热风扇;所述除潮装置9上设置有湿度检测仪;所述第二隔板14上设置有操作机构;所述柜体1底部四周均设置有护板;所述灭弧室11内设置有六氟化硫;所述第一柜门2、第二柜门4与第三柜门5一侧均设置有把手;所述母线12外侧阵列设置有绝缘瓷套。

[0021] 本实用新型在使用时,首先将第一柜门、第二柜门与第三柜门通过合页活动连接在柜体一侧,第一柜门与第二柜门、第三柜门一侧均设置有把手,方便灵活打开,第一柜门上设置有状态显示器,可以显示环网开关柜处于接通、断开或接地状态,防止误操作;其次柜体一侧阵列设置有散热风扇,提高环网开关柜的散热效果,防止环网开关柜内温度较高,造成线路软化,从而造成短路现象,柜体另一侧设置有接地装置与隔栅板,接地装置可进行外壳接地,防止触电,提高操作人员的安全性;最后灭弧室内设置有六氟化硫,提高灭弧效果,防止产生拉弧现象,母线外侧阵列设置有绝缘套管,提高绝缘效果,第二柜门上设置有除潮装置,除潮装置上设置有湿度检测仪,可实时监测柜体内部的湿度,防止柜体内部潮湿,影响使用寿命。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

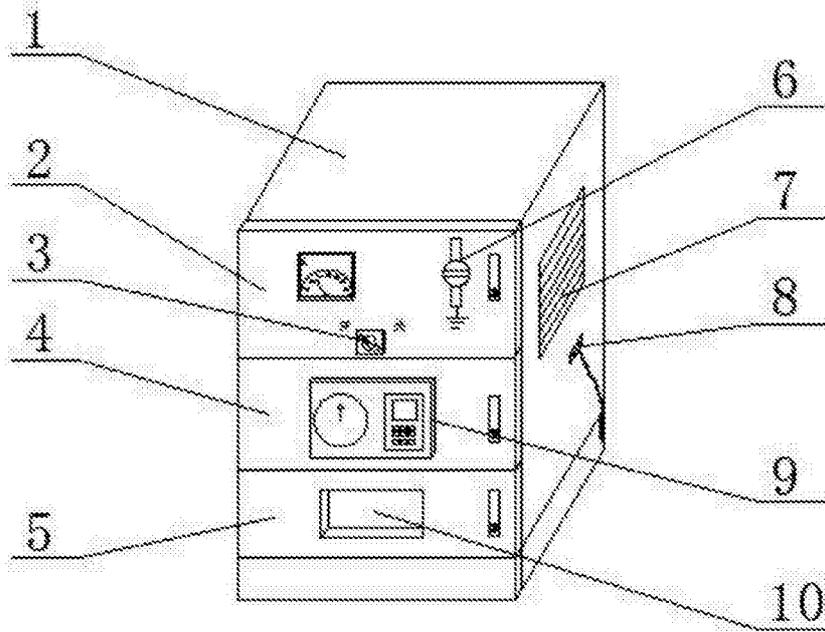


图1

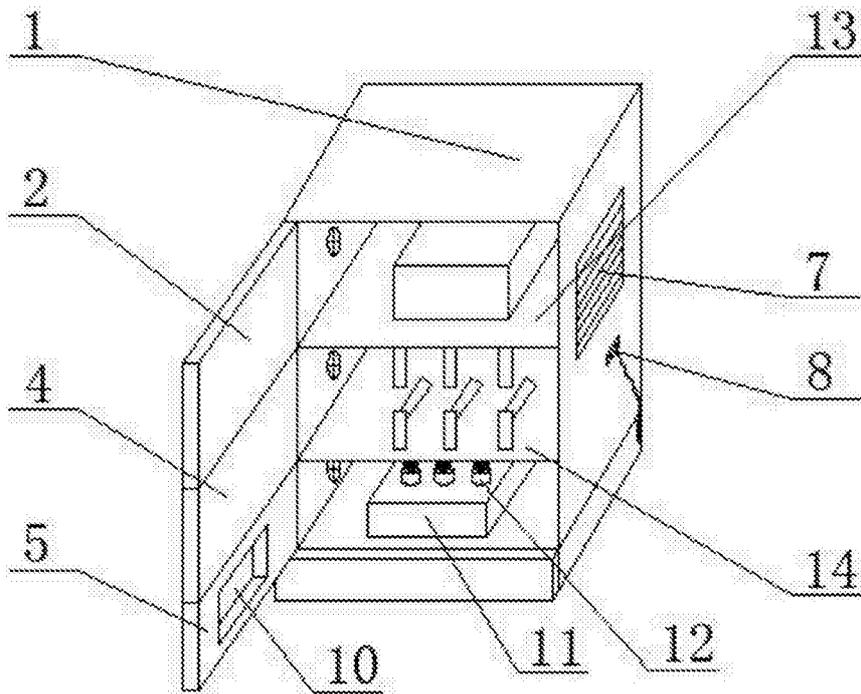


图2

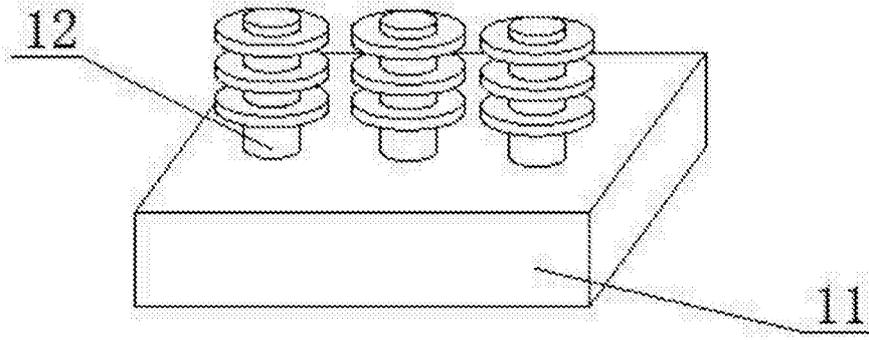


图3