(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205811400 U
(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620707284.2

(22)申请日 2016.07.06

(73)专利权人 河北箱变电器有限公司
地址 062350 河北省沧州市肃宁县电器电料工业园区

(72)发明人 沈继贤

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 田怡春

(51)Int.Cl.
H02B 13/00(2006.01)
H02B 13/025(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

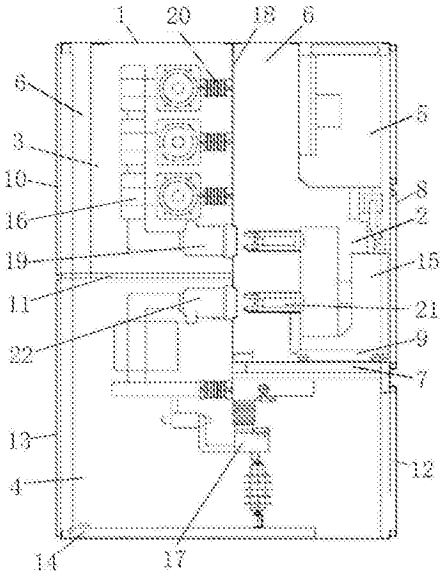
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

固体绝缘环网柜

(57)摘要

本实用新型提出一种固体绝缘环网柜，包括柜体，柜体内分割为动力室、母线室、电缆室和低压室；所述动力室设置有动力室门，所述动力室内设置有动力室轨道，所述动力室轨道上滑设有动力室手车；所述母线室设置有母线室门，所述母线室内设置有母线室轨道，所述母线室轨道上滑设有母线室手车；所述电缆室设置有电缆室前门和电缆室后门，所述电缆室内设置有电缆室轨道，所述电缆室轨道上滑设有电缆室手车。本实用新型结构简单，设计合理，采用模块化结构安装动力室模块、母线室模块和电缆室模块，安装、更换、检查、维修方便。



CN 205811400 U

1.一种固体绝缘环网柜，其特征在于，包括柜体，所述柜体内分割为动力室、母线室、电缆室和低压室；

所述电缆室位于柜体的下部，电缆室的后部向上延伸到柜体的中部，所述母线室位于柜体上部的后部并与电缆室后部的上侧相邻，所述动力室位于柜体中部的前部并与电缆室的上侧、母线室的前侧相邻，所述低压室位于柜体上部的前部并与动力室的上侧相邻，母线室的后部和低压室的后部分别设置有泄压通道，所述泄压通道开口在柜体的顶端，所述电缆室的前侧柜体中设置有冷气交换通道；

所述动力室设置有动力室门，所述动力室内设置有动力室轨道，所述动力室轨道上滑设有动力室手车；

所述母线室设置有母线室门，所述母线室内设置有母线室轨道，所述母线室轨道上滑设有母线室手车；

所述电缆室设置有电缆室前门和电缆室后门，所述电缆室内设置有电缆室轨道，所述电缆室轨道上滑设有电缆室手车。

2.如权利要求1所述的固体绝缘环网柜，其特征在于，所述动力室手车上设置有动力室模块。

3.如权利要求2所述的固体绝缘环网柜，其特征在于，所述母线室手车上设置有母线室模块。

4.如权利要求3所述的固体绝缘环网柜，其特征在于，所述电缆室手车上设置有电缆室模块。

5.如权利要求4所述的固体绝缘环网柜，其特征在于，所述母线室手车上设置有隔板；所述母线室模块包括第一静触头和母线套管，所述母线套管的一端通过法兰和螺栓设置在所述隔板上。

6.如权利要求5所述的固体绝缘环网柜，其特征在于，所述动力室模块包括动触头。

7.如权利要求6所述的固体绝缘环网柜，其特征在于，所述电缆室模块中包括电流互感器、接地开关、电缆、避雷器和第二静触头。

固体绝缘环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域，具体是一种固体绝缘环网柜。

背景技术

[0002] 环网柜(Ring Main Unit)是一组输配电气设备(高压开关设备)装在金属或非金属绝缘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。

[0003] 目前市场上的环网柜规格单一参数低，且均为固定式安装不方便维修。尤其在环境条件恶劣和大电流应用场合，对环网柜的要求更高，环网柜的性能和安装维修方便性都成为非常重要的参数。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种固体绝缘环网柜，解决了现有技术中环网柜存在维修不方便的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种固体绝缘环网柜，包括柜体，所述柜体内分割为动力室、母线室、电缆室和低压室；

[0007] 所述电缆室位于柜体的下部，电缆室的后部向上延伸到柜体的中部，所述母线室位于柜体上部的后部并与电缆室后部的上侧相邻，所述动力室位于柜体中部的前部并与电缆室的上侧、母线室的前侧相邻，所述低压室位于柜体上部的前部并与动力室的上侧相邻，母线室的后部和低压室的后部分别设置有泄压通道，所述泄压通道开口在柜体的顶端，所述电缆室的前侧柜体中设置有冷气交换通道；

[0008] 所述动力室设置有动力室门，所述动力室内设置有动力室轨道，所述动力室轨道上滑设有动力室手车；

[0009] 所述母线室设置有母线室门，所述母线室内设置有母线室轨道，所述母线室轨道上滑设有母线室手车；

[0010] 所述电缆室设置有电缆室前门和电缆室后门，所述电缆室内设置有电缆室轨道，所述电缆室轨道上滑设有电缆室手车。

[0011] 进一步地，所述动力室手车上设置有动力室模块。

[0012] 进一步地，所述母线室手车上设置有母线室模块。

[0013] 进一步地，所述电缆室手车上设置有电缆室模块。

[0014] 进一步地，所述母线室手车上设置有隔板；所述母线室模块包括第一静触头和母线套管，所述母线套管的一端通过法兰和螺栓设置在所述隔板上。

[0015] 进一步地，所述动力室模块包括动触头。

[0016] 进一步地，所述电缆室模块中包括电流互感器、接地开关、电缆、避雷器和第二静触头。

[0017] 本实用新型的有益效果为：

[0018] 本实用新型结构简单，设计合理，采用模块化结构安装动力室模块、母线室模块和电缆室模块，安装、更换、检查、维修方便。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型一个实施例的结构示意图；

[0021] 其中：

[0022] 1、柜体；2、动力室；3、母线室；4、电缆室；5、低压室；6、泄压通道；7、冷气交换通道；8、动力室门；9、动力室手车；10、母线室门；11、母线室手车；12、电缆室前门；13、电缆室后门；14、电缆室手车；15、动力室模块；16、母线室模块；17、电缆室模块；18、隔板；19、第一静触头；20、母线套管；21、动触头；22、第二静触头。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1所示，本实施例中的固体绝缘环网柜，包括柜体1，柜体1内分割为动力室2、母线室3、电缆室4和低压室5。设图中的左侧为后，右侧为前。

[0025] 其中，电缆室4位于柜体1的下部，电缆室4的后部向上延伸到柜体1的中部，母线室3位于柜体1上部的后部并与电缆室4后部的上侧相邻，动力室2位于柜体1中部的前部并与电缆室4的上侧、母线室3的前侧相邻，低压室5位于柜体1上部的前部并与动力室2的上侧相邻，母线室3的后部和低压室5的后部分别设置有泄压通道6，泄压通道6开口在柜体1的顶端，电缆室4的前侧柜体1中设置有冷气交换通道7。

[0026] 动力室2设置有动力室门8，动力室2内设置有动力室轨道，动力室轨道上滑设有动力室手车9；母线室3设置有母线室门10，母线室3内设置有母线室轨道，母线室轨道上滑设有母线室手车11；电缆室4设置有电缆室前门12和电缆室后门13，电缆室4内设置有电缆室轨道，电缆室轨道上滑设有电缆室手车14。

[0027] 其中，动力室手车9上设置有动力室模块15。母线室手车11上设置有母线室模块16。电缆室手车14上设置有电缆室模块17。

[0028] 母线室手车11上设置有隔板18；母线室模块16包括第一静触头19和母线套管20，母线套管20的一端通过法兰和螺栓设置在隔板18上。动力室模块15包括动触头21。电缆室模块17中包括电流互感器、接地开关、电缆、避雷器和第二静触头22。动触头21与第一静触

头19和第二静触头22形成电连接。

[0029] 本实施例的工作原理是：柜体1分隔成动力室2、母线室3、电缆室4和低压室5，低压室5中可安装继电器和仪表。动力室模块15、母线室模块16和电缆室模块17可独立安装到柜体1中，更换方便。动力室门8、母线室门10、电缆室前门12和电缆室后门13可以打开，方便检查相应内部的情况，如果需要，可以通过动力室手车9将动力室模块15拉出，通过母线室手车11将母线室模块16拉出，通过电缆室手车14将电缆室模块17拉出，方便检修更换。当然，在本实施例中的设计情况下，电缆室手车14只能从电缆室后门13处拉出。泄压通道6可在动力室2燃弧产生时，泻放燃弧气压。冷气交换通道7采用冷热交换原理，在柜体1内热空气上升时，从柜体1外补充冷空气，空气流通散热。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

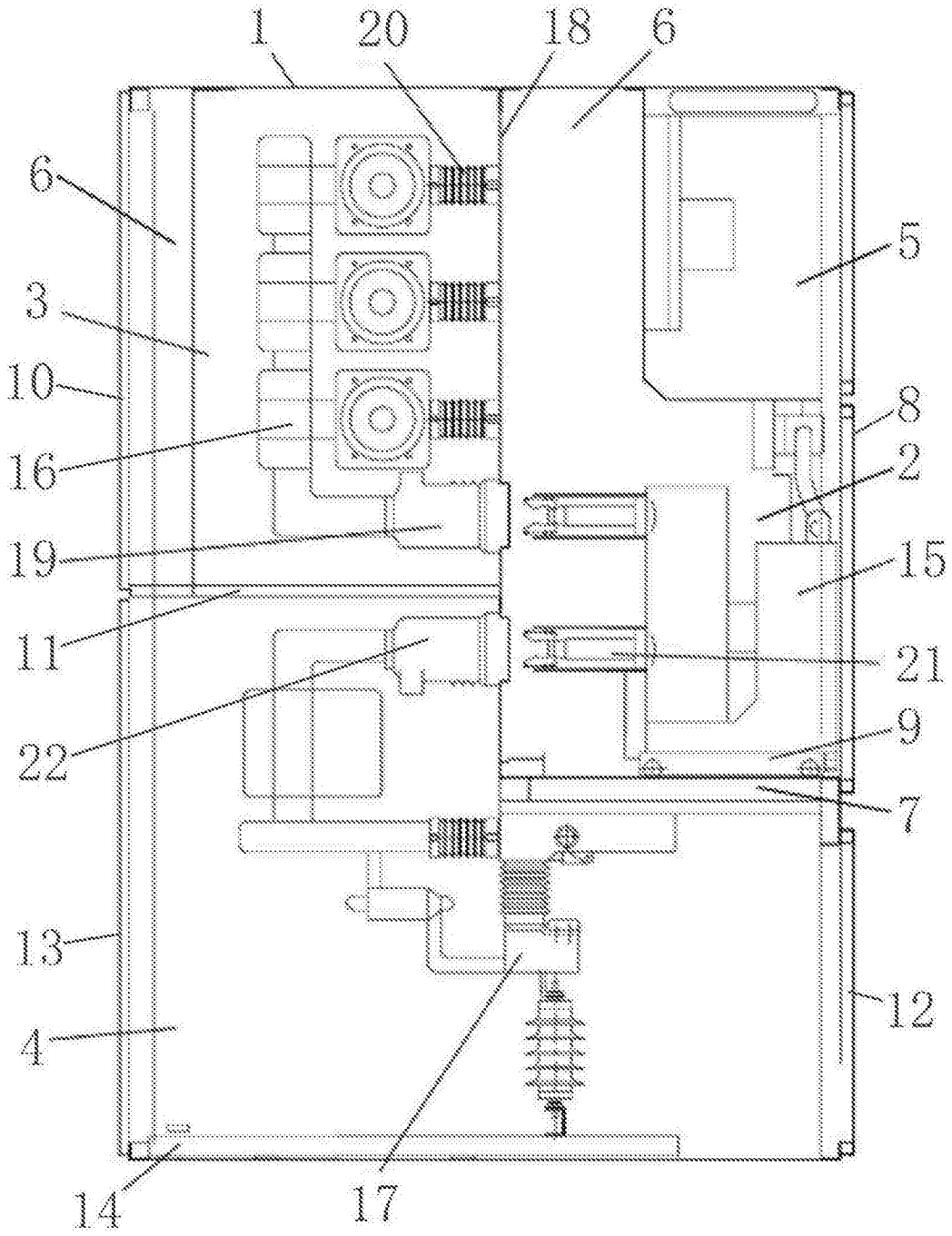


图1