(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 209592685 U
(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920695540.4

(22)申请日 2019.05.16

(73)专利权人 四川秦巴电气有限责任公司
地址 635000 四川省达州市经济开发区汇通大道6号

(72)发明人 张松清

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 杨保刚

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

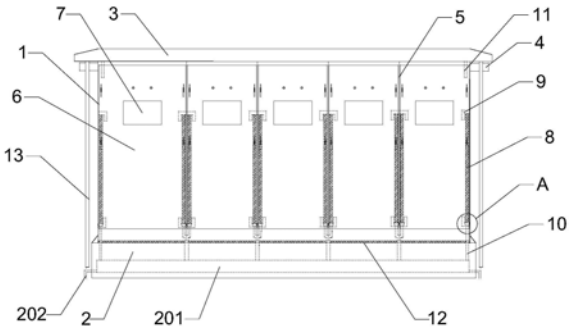
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防潮户外环网柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种防潮户外环网柜，包括柜体，所述柜体的底部安装有底座，所述柜体的顶部通过螺栓固定有防雨盖，所述柜体上端固定安装有通风管，所述通风管紧贴在防雨盖的下表面；所述柜体内部设置若干个带通孔的绝缘隔板，所述绝缘隔板将柜体内部分隔为多个腔室，并且在柜体的腔室上设置有对应的柜门，所述柜门上还设有观察窗；所述柜体的腔室侧壁内还设置有吸水板和吸水板放置凹槽，所述吸水板内填充有吸水海绵，所述吸水板的上下两端与吸水板放置凹槽卡合连接。本实用新型有效吸附柜体内部湿气，除湿效果好，吸水板安装更换简单方便。



CN 209592685 U

1.一种防潮户外环网柜，包括柜体(1)，其特征在于：所述柜体(1)的底部安装有底座(2)，所述柜体(1)的顶部通过螺栓固定有防雨盖(3)，所述柜体(1)上端固定安装有通风管(4)，所述通风管(4)紧贴在防雨盖(3)的下表面；所述柜体(1)内部设置若干个带通孔的绝缘隔板(5)，所述绝缘隔板(5)将柜体内部分隔为多个腔室，并且在柜体(1)的腔室上设置有对应的柜门(6)，所述柜门(6)上还设有观察窗(7)；所述柜体(1)的腔室侧壁内还设置有吸水板(8)和吸水板放置凹槽(9)，所述吸水板(8)内填充有吸水海绵，所述吸水板(8)的上下两端与吸水板放置凹槽(9)卡合连接，所述吸水板(8)下端的吸水板放置凹槽(9)还开设有集水槽(901)，并在其集水槽(901)的底部设置有连接到底座(2)的导水管(10)，所述底座(2)内设置有储水腔(201)，所述导水管(10)与储水腔(201)连通，所述底座(2)的一侧设有与储水腔(201)连通的出水口(202)。

2.根据权利要求1所述的一种防潮户外环网柜，其特征在于：所述通风管(4)为两个，且对称设置在柜体(1)上端的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种防潮户外环网柜，其特征在于：所述通风管(4)内设置有过滤网。

4.根据权利要求1所述的一种防潮户外环网柜，其特征在于：还包括设置在柜体(1)内部的防潮装置(11)，所述防潮装置(11)靠近通风管(4)，所述防潮装置(11)包括透气盒，以及填充在透气盒内的氯化钠粉、铁粉和活性炭粉。

5.根据权利要求1所述的一种防潮户外环网柜，其特征在于：还包括防潮板(12)，所述防潮板(12)设置在柜体(1)与底座(2)之间。

6.根据权利要求1所述的一种防潮户外环网柜，其特征在于：所述柜体(1)与柜门(6)闭合接触的部分固定粘合有密封橡胶条。

7.根据权利要求1所述的一种防潮户外环网柜，其特征在于：所述防雨盖(3)上还设有排水沟(301)，并在柜体(1)侧壁外设置与排水沟(301)连接的排水管(13)。

8.根据权利要求1所述的一种防潮户外环网柜，其特征在于：所述防雨盖(3)以及柜体(1)表面涂覆有防晒涂层。

一种防潮户外环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备领域，具体涉及一种防潮户外环网柜。

背景技术

[0002] 环网柜是一组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工业小区、住宅小区、商业中心、矿区和钢铁、汽车、石油、化工、水泥等负荷中心的配电站以及箱式变电站中。

[0003] 现有的环网柜大多直接安装在户外地面上，环网柜体裸露在外界环境中，经雨雪日晒，柜体易被腐蚀老化，特别是在梅雨季节，浸泡的环网柜壳体易腐蚀损坏，容易发生短路炸毁，安全性较低，传统的环网柜的防潮装置固定安装，不便维护更换，其防潮排水效果不好，不能有效去除柜体内的水分，造成开关误合、误跳而引起设备故障，严重危害电网及人身安全，并且夏天的阳光照射使得环网柜柜体温度过高，柜体内设备易发生故障，缩短了环网柜的使用寿命。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于：提供了一种防潮户外环网柜，通过在柜体顶部安装防水盖，并在防水盖下方安装通风管，保证柜体内部通风散热，避免雨水从通风管进入柜体内部，并在其空腔侧壁安装有吸水板，吸附柜体内部湿气，保证柜体内的空气干燥，除湿效果好，吸水板与吸水板放置凹槽卡合连接，安装更换简单方便。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种防潮户外环网柜，包括柜体，所述柜体的底部安装有底座，所述柜体的顶部通过螺栓固定有防雨盖，所述柜体上端固定安装有通风管，所述通风管紧贴在防雨盖的下表面；所述柜体内部设置若干个带通孔的绝缘隔板，所述绝缘隔板将柜体内部分隔为多个腔室，并且在柜体的腔室上设置有对应的柜门，所述柜门上还设有观察窗；所述柜体的腔室侧壁内还设置有吸水板和吸水板放置凹槽，所述吸水板内填充有吸水海绵，所述吸水板的上下两端与吸水板放置凹槽卡合连接，所述吸水板下端的吸水板放置凹槽还开设有集水槽，并在其集水槽的底部设置有连接到底座的导水管，所述底座内设置有储水腔，所述导水管与储水腔连通，所述底座的一侧设有与储水腔连通的出水口。

[0007] 现有的环网柜防潮装置固定安装，不便维护更换，其防潮排水效果不好，不能有效去除柜体内的水分，本实用新型顶部设置有防雨盖，可以为柜体挡雨，将通风管设置在防雨盖下表面，能够在通风散热的同时有效避免雨水从通风管渗入柜体内部。本实用新型的柜体内部设置的绝缘隔板将柜体分隔为多个腔室，并且在每个腔室的柜门上设有观察窗，能够方便工作人员查看柜体内部的工作状态，以及对环网柜进行巡检，有效保证环网柜安全的运行；柜体的腔室侧壁内还设置有吸水板和吸水板放置凹槽，吸水板的上下两端卡合在吸水板放置凹槽内，使吸水板贴近柜体的腔室侧壁，吸水板通过内部填充的吸水海绵吸附

水分，将柜体内部的湿气快速去除，吸水海绵吸附了足够的水后，水向下流到吸水板下端的吸水板放置凹槽，吸水板放置凹槽通过集水槽收集水分，并通过集水槽底部的导水管流向底座的储水腔中，各个腔室的吸水板均通过导水管连通到底座的储水腔，储水腔内的水通过出水口及时向外排出，保证柜体内的空气干燥，除湿效果好；吸水板内的吸水海绵长期使用过后，需要维护更换，将吸水板从吸水板放置凹槽靠近柜门的一端抽出即可，操作简单方便，节约更换时间。

[0008] 进一步的，所述通风管为两个，且对称设置在柜体上端的两侧。采用上述结构，使柜体内部空气流通，提高散热通风效果。

[0009] 进一步的，所述通风管内设置有过滤网。采用上述结构，过滤网可过滤进通风管的粉尘，防止粉尘和细渣进入柜体内部，并堆积在电子器件上，影响电子器件正常工作。

[0010] 进一步的，还包括设置在柜体内部的防潮装置，所述防潮装置靠近通风管，所述防潮装置包括透气盒，以及填充在透气盒内的氯化钠粉、铁粉和活性炭粉。采用上述结构，铁粉和氯化钠粉与活性炭粉所吸收的水分，过滤空气，去除通风管吸入空气时带来的水汽，同时吸收柜体顶部的水汽，保持柜体内部干燥。

[0011] 进一步的，还包括防潮板，所述防潮板设置在柜体与底座之间。底座内部设置有储水腔，在底座与柜体之间设置防潮板，有效防止底座内的湿气腐蚀柜体。

[0012] 进一步的，所述柜体与柜门闭合接触的部分固定粘合有密封橡胶条。采用上述结构，避免外部空气的水汽从柜门与柜体的缝隙中进入柜体内部。

[0013] 进一步的，所述防雨盖上还设有排水沟，并在柜体侧壁外设置与排水沟连接的排水管。采用上述结构，在雨水量较大的时候，将雨水集中到排水沟，通过排水沟流向排水管排出雨水，避免大量的雨水从防雨盖的四周肆意流下，侵蚀柜体。

[0014] 进一步的，所述防雨盖以及柜体表面涂覆有防晒涂层。夏天的阳光照射使得环网柜的柜体温度过高，柜体内设备易发生故障，采用上述结构，可以有效避免太阳光的直接照射引起的柜体及其内部温度太高，延长柜体的使用寿命，提高安全性。

[0015] 综上所述，由于采用了本技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1.本实用新型是一种防潮户外环网柜，通过在柜体顶部设置有防雨盖，可以为柜体挡雨，将通风管设置在防雨盖下表面，能够在通风散热的同时有效避免雨水从通风管渗入柜体内部，并且在柜体内部靠近通风管的位置设置有防潮装置，过滤空气，去除通风管吸入空气时带来的水汽，保持柜体内部干燥。

[0017] 2.本实用新型是一种防潮户外环网柜，通过柜体的腔室侧壁内还设置有吸水板，吸附柜体内部水分，并从导水管排出柜体，保证柜体内的空气干燥，除湿效果好。

[0018] 3.本实用新型是一种防潮户外环网柜，吸水板与吸水板放置凹槽卡合连接，使得吸水板从凹槽靠近柜门的一端抽出即可，安装更换简单方便。

[0019] 4.本实用新型是一种防潮户外环网柜，通过在防雨盖上还设有排水沟，并在柜体侧壁外设置与排水沟连接的排水管，将雨水集中到排水沟，并通过排水管排出雨水，避免大量的雨水从防雨盖的四周肆意流下，侵蚀柜体。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用

的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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相关的附图，本说明书附图中的各个部件的比例关系不代表实际选材设计时的比例关系，其仅仅为结构或者位置的示意图，其中：

[0021] 图1是本实用新型的正面结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型的防雨盖结构示意图；

[0023] 图3是图1中A的放大图。

[0024] 附图中标号说明：

[0025] 1-柜体，2-底座，201-储水腔，202-出水口，3-防雨盖，301-排水沟，4-通风管，5-绝缘隔板，6-柜门，7-观察窗，8-吸水板，9-吸水板放置凹槽，901-集水槽，10-导水管，11-防潮装置，12-防潮板，13-排水管。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型，即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。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0027] 需要说明的是，术语“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的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。

[0029] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和以外，均可以以任何方式组合。

[0030] 下面结合附图对本实用新型作详细说明。

[0031] 实施例一

[0032] 如图1-3所示，本实用新型是一种防潮户外环网柜，包括柜体1，所述柜体1的底部安装有底座2，所述柜体1的顶部通过螺栓固定有防雨盖3，所述柜体1上端固定安装有通风管4，所述通风管4紧贴在防雨盖3的下表面；所述柜体1内部设置若干个带通孔的绝缘隔板5，所述绝缘隔板5将柜体内部分隔为多个腔室，并且在柜体1的腔室上设置有对应的柜门6，所述柜门6上还设有观察窗7；所述柜体1的腔室侧壁内还设置有吸水板8和吸水板放置凹槽9，所述吸水板8内填充有吸水海绵，所述吸水板8的上下两端与吸水板放置凹槽9卡合连接，

所述吸水板8下端的吸水板放置凹槽9还开设有集水槽901，并在其集水槽901的底部设置有连接到底座2的导水管10，所述底座2内设置有储水腔201，所述导水管10与储水腔201连通，所述底座2的一侧设有与储水腔201连通的出水口202。

[0033] 现有的环网柜防潮装置固定安装，不便维护更换，其防潮排水效果不好，不能有效去除柜体内的水分，本实用新型顶部设置有防雨盖3，可以为柜体1挡雨，将通风管4设置在防雨盖3下表面，能够在通风散热的同时有效避免雨水从通风管4渗入柜体1内部。本实用新型的柜体1内部设置的绝缘隔板5将柜体1分隔为多个腔室，并且在每个腔室的柜门6上设有观察窗7，能够方便工作人员查看柜体1内部的工作状态，以及对环网柜进行巡检，有效保证环网柜安全的运行；柜体1的腔室侧壁内还设置有吸水板8和吸水板放置凹槽9，吸水板8的上下两端卡合在吸水板放置凹槽9内，使吸水板8贴近柜体1的腔室侧壁，吸水板8通过内部填充的吸水海绵吸附水分，将柜体1内部的湿气快速去除，吸水海绵吸附了足够的水后，水向下流到吸水板8下端的吸水板放置凹槽9，吸水板放置凹槽9通过集水槽901收集水分，优选的，吸水板8下端置于集水槽901内，使吸水板8上的水分全部流进集水槽901，通过集水槽901底部的导水管10流向底座2的储水腔201中，各个腔室的吸水板8均通过导水管10连通到底座2的储水腔201，储水腔201内的水通过出水口202及时向外排出，保证柜体1内的空气干燥，除湿效果好；吸水板8内的吸水海绵长期使用过后，需要维护更换，将吸水板8从吸水板放置凹槽9靠近柜门6的一端抽出即可，操作简单方便，节约更换时间。

[0034] 实施例二

[0035] 本实施例是对本实用新型做出进一步地实施说明。

[0036] 如图1所示，本实施例在上述实施例的基础上，本实施例一种优选的方案中，所述通风管4为两个，且对称设置在柜体1上端的两侧。采用上述结构，使柜体1内部空气流通，提高散热通风效果。

[0037] 在本实施例一种优选的方案中，所述通风管4内设置有过滤网。采用上述结构，过滤网可过滤进通风管的粉尘，防止粉尘和细渣进入柜体内部，并堆积在电子器件上，影响电子器件正常工作。

[0038] 在本实施例一种优选的方案中，还包括设置在柜体内部的防潮装置11，所述防潮装置11靠近通风管4，所述防潮装置11包括透气盒，以及填充在透气盒内的氯化钠粉、铁粉和活性炭粉。采用上述结构，铁粉和氯化钠粉与活性炭粉所吸收的水分，过滤空气，去除通风管4吸入空气时带来的水汽，同时吸收柜体1顶部的水汽，保持柜体1内部干燥。

[0039] 实施例三

[0040] 本实施例是对本实用新型做出进一步地实施说明。

[0041] 如图1所示，本实施例在上述实施例的基础上，本实施例一种优选的方案中，还包括防潮板12，所述防潮板12设置在柜体1与底座2之间。底座2内部设置有储水腔201，在底座2与柜体1之间设置防潮板12，有效防止底座2内的湿气腐蚀柜体1。

[0042] 实施例四

[0043] 本实施例是对本实用新型做出进一步地实施说明。

[0044] 本实施例在上述实施例的基础上，本实施例一种优选的方案中，所述柜体1与柜门6闭合接触的部分固定粘合有密封橡胶条。采用上述结构，避免外部空气的水汽从柜门6与柜体1的缝隙中进入柜体1内部。

[0045] 实施例五

[0046] 本实施例是对本实用新型做出进一步地实施说明。

[0047] 如图1-2所示，本实施例在上述实施例的基础上，本实施例一种优选的方案中，所述防雨盖3上还设有排水沟301，并在柜体1侧壁外设置与排水沟301连接的排水管13。采用上述结构，在雨水量较大的时候，将雨水集中到排水沟301，通过排水沟301流向排水管13排出雨水，避免大量的雨水从防雨盖3的四周肆意流下，侵蚀柜体1。

[0048] 实施例六

[0049] 本实施例是对本实用新型做出进一步地实施说明。

[0050] 本实施例在上述实施例的基础上，本实施例一种优选的方案中，所述防雨盖3以及柜体1表面涂覆有防晒涂层。夏天的阳光照射使得环网柜的柜体1温度过高，柜体1内设备易发生故障，采用上述结构，可以有效避免太阳光的直接照射引起的柜体1及其内部温度太高，延长柜体1的使用寿命，提高安全性。

[0051] 以上所述，仅为本实用新型的优选实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内，可不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

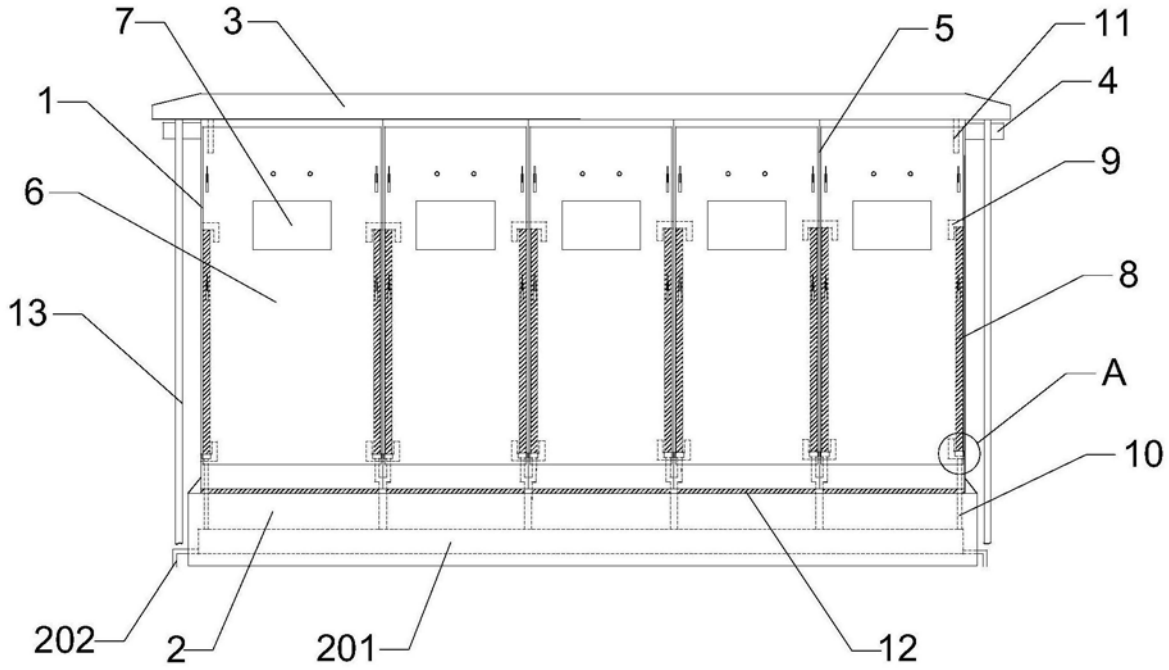


图1

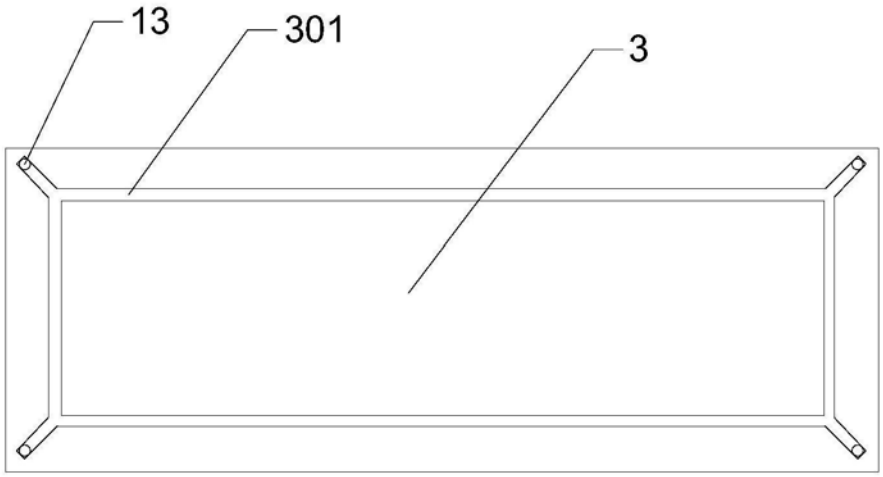


图2

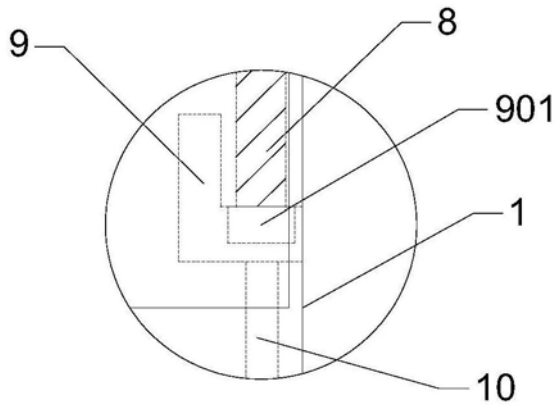


图3