(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 210272208 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920924294.5

(22)申请日 2019.06.19

(73)专利权人 广西电网有限责任公司电力科学研究院
地址 530023 广西壮族自治区南宁市民主路6-2号

(72)发明人 苏毅 谢植飚 夏小飞 芦宇峰 蒋再新 王佳琳 陈庆发 黄辉敏 杨健 黄金剑 程海艳 王飞风

(74)专利代理机构 南宁东智知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 45117
代理人 巢雄辉 裴康明

(51)Int.Cl.
H01H 71/02(2006.01)
H01H 9/04(2006.01)
H01H 9/52(2006.01)

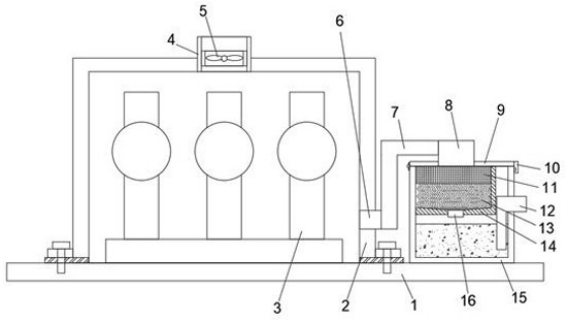
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防盐雾腐蚀的高压断路器

(57)摘要

本实用新型提供了一种防盐雾腐蚀的高压断路器，包括底座和断路器本体，所述断路器本体固定在底座上，所述底座上还固定有罩设于断路器本体外围的密封壳，所述密封壳的顶部设有排风管，所述排风管内固定安装有排气扇，所述密封壳的侧壁上设有进风管；所述底座上还设有进风过滤机构，所述进风过滤机构通过第二进气管与密封壳连通，所述进风过滤机构一侧还连通有吸气管。本实用新型将进入的气体经过进风过滤机构过滤去除盐雾，从而达到保护断路器本体的目的。



CN 210272208 U

1.一种防盐雾腐蚀的高压断路器，包括底座和断路器本体，所述断路器本体固定在底座上，其特征在于：

所述底座(1)上还固定有罩设于断路器本体外围的密封壳(2)，所述密封壳(2)的顶部设有排风管(4)，所述排风管(4)内固定安装有排气扇(5)，所述密封壳(2)的侧壁上设有进风管(6)；

所述底座(1)上还设有进风过滤机构，所述进风过滤机构通过第二进气管与密封壳(2)连通，所述进风过滤机构一侧还连通有吸气管(12)。

2.根据权利要求1所述的防盐雾腐蚀的高压断路器，其特征在于：

所述进风过滤机构包括有设置在底座(1)上的箱体(15)，所述箱体内固定有隔板(14)将箱体(15)分隔为上下设置的过滤室和吸收室，所述过滤室内设置有滤芯(13)，所述吸收室内存储有水，过滤室和吸收室之间设置有第一进气管(16)相连通。

3.根据权利要求2所述的防盐雾腐蚀的高压断路器，其特征在于：

所述箱体(15)包括有可开闭的封盖(9)，所述封盖(9)上设有固定扣(10)用于将箱体(15)密封。

4.根据权利要求2所述的防盐雾腐蚀的高压断路器，其特征在于：

所述第二进气管包括进风管(6)、连接管(7)和过滤机构出气管(8)，进风管(6)设在密封壳(2)的侧壁上并与密封壳(2)内部空间连通，所述过滤机构出气管(8)设置在箱体(15)顶壁上并与过滤室连通，所述连接管(7)两端分别与进风管(6)和过滤机构出气管(8)连通。

5.根据权利要求2所述的一种防盐雾腐蚀的高压断路器，其特征在于，所述过滤室中，滤芯(13)的上面还设有干燥剂(11)。

6.根据权利要求2所述的一种防盐雾腐蚀的高压断路器，其特征在于，所述吸气管(12)呈倒L型结构，倒L型结构的竖直部插设在水中，水平部伸出箱体(15)侧壁。

7.根据权利要求2所述的一种防盐雾腐蚀的高压断路器，其特征在于，所述滤芯(13)为超细玻璃纤维滤材。

8.根据权利要求5所述的一种防盐雾腐蚀的高压断路器，其特征在于，所述干燥剂(11)为活性炭。

9.根据权利要求1所述的一种防盐雾腐蚀的高压断路器，其特征在于，所述密封壳(2)为不锈钢材质，且表面设有防腐蚀层，所述防腐蚀层由环氧改性丙烯酸树脂和苯骈三氮唑混合而成。

一种防盐雾腐蚀的高压断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器技术领域，尤其涉及一种防盐雾腐蚀的高压断路器。

背景技术

[0002] 高压断路器在高压电路中起控制作用，是高压电路中的重要电器元件之一。高压断路器不仅可以切断或闭合高压电路中的空载电流和负荷电流，而且当系统发生故障时通过继电器保护装置的作用，切断过负荷电流和短路电流，它具有相当完善的灭弧结构和足够的断流能力。

[0003] 为保证高压断路器在正常运行、检修、短路和过电压情况下的安全，对高压断路器的环境条件，包括温度、湿度和盐度都有要求，但是在湿度较大的沿海地区会有盐雾，会使断路器易于被腐蚀，安全性能降低，因此设计一种防盐雾腐蚀的高压断路器是非常有必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种防盐雾腐蚀的高压断路器。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种防盐雾腐蚀的高压断路器，包括底座和断路器本体，所述断路器本体固定在底座上，所述底座上还固定有罩设于断路器本体外围的密封壳，所述密封壳的顶部设有排风管，所述排风管内固定安装有排气扇，所述密封壳的侧壁上设有进风管；

[0007] 所述底座上还设有进风过滤机构，所述进风过滤机构通过第二进气管与密封壳连通，所述进风过滤机构一侧还连通有吸气管。

[0008] 进一步的，所述进风过滤机构包括有设置在底座上的箱体，所述箱体内固定有隔板将箱体分隔为上下设置的过滤室和吸收室，所述过滤室内设置有滤芯，所述吸收室内存储有水，过滤室和吸收室之间设置有第一进气管相连通。

[0009] 进一步的，所述箱体包括有可开闭的封盖，所述封盖上设有固定扣用于将箱体密封。

[0010] 优选的，所述第二进气管包括进风管、连接管和过滤机构出气管，进风管设在密封壳的侧壁上并与密封壳内部空间连通，所述过滤机构出气管设置在箱体顶壁上并与过滤室连通，所述连接管两端分别与进风管和过滤机构出气管连通。

[0011] 优选的，所述过滤室中，滤芯的上面还设有干燥剂。

[0012] 优选的，所述吸气管呈倒L型结构，倒L型结构的竖直部插设在水中，水平部伸出箱体侧壁。

[0013] 优选的，所述滤芯为超细玻璃纤维滤材。

[0014] 优选的，所述干燥剂为活性炭。

[0015] 优选的，所述密封壳为不锈钢材质，且表面设有防腐蚀层，所述防腐蚀层由环氧改

性丙烯酸树脂和苯骈三氮唑混合而成。

[0016] 以上所述的防盐雾腐蚀的高压断路器，通过排气扇从密封壳内抽取气体形成负压，使得气体从吸气管进入，进入的气体经过进风过滤机构过滤去除盐雾，从而达到保护断路器本体的目的。

[0017] 本实用新型进一步通过设置水吸收盐雾离子，再设置滤芯进行过滤，最后经过干燥剂干燥，使得进入密封壳内的空气无盐雾粒子和水分，有效的实现了防盐雾腐蚀的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种防盐雾腐蚀的高压断路器的结构示意图。

[0019] 图中：底座1，密封壳2，断路器本体3，排风管4，排气扇5，进风管6，连接管7，过滤机构出气管8，封盖9，固定扣10，干燥剂11，吸气管12，滤芯13，隔板14，箱体15，第一进气管16。

具体实施方式

[0020] 以下结合具体实施例对本实用新型作进一步说明，但本实用新型的保护范围不限于以下实施例。

[0021] 一种防盐雾腐蚀的高压断路器，如图1所示，包括底座1和断路器本体3，断路器本体3固定在底座上，底座1上还固定有罩设于断路器本体外围的密封壳2，密封壳2与底座1之间也为密封连接；密封壳2的顶部设有排风管4，排风管4内固定安装有排气扇5，密封壳2的侧壁上设有进风管6，除了侧壁的进风管6以及顶部安装的排气扇5，断路器本体3被密封壳2底座1围在一个相对密闭的空间内形成保护。在底座1上还设有进风过滤机构，进风过滤机构通过第二进气管与密封壳2连通，进风过滤机构一侧还连通有吸气管12。通过排风管4从密封壳2内抽取气体形成负压，使得气体从吸气管12进入，进入的气体经过进风过滤机构过滤去除盐雾，从而达到保护断路器本体的目的。

[0022] 进一步的，本实施例对进风过滤机构进行了优选设计，进风过滤机构包括有设置在底座1上的箱体15，底座1和箱体15之间也为密封连接，箱体15内固定有隔板14将箱体15分隔为上下设置的过滤室和吸收室，过滤室内设置有滤芯13，进一步过滤尘埃、盐雾等粒子以及水分，吸收室内存储有水，过滤室和吸收室之间设置有第一进气管16相连通。对应的，第二进气管一端连通于箱体15的顶部，吸气管12一端与吸收室相连通。

[0023] 进一步的，箱体15包括有可开闭的封盖9，封盖9上设有固定扣10用于将箱体15密封。即箱体15设置有可以打开的封盖9，过滤时将封盖9闭合，更换滤芯和水时将封盖9打开进行替换。

[0024] 进一步的，第二进气管包括进风管6、连接管7和过滤机构出气管8，进风管6设在密封壳2的侧壁上并与密封壳2内部空间连通，过滤机构出气管8设置在箱体15顶壁上并与过滤室连通，连接管7两端分别与进风管6和过滤机构出气管8连通。

[0025] 优选的，在过滤室中，滤芯13的上面还设有干燥剂11，以除去进入气体中的水分。

[0026] 优选的，吸气管12呈倒L型结构，倒L型结构的竖直部插设在水中，水平部伸出箱体15侧壁，倒L型结构的结构更易于将气体引入至吸收室的底部，以更好出去盐雾粒子。

[0027] 优选的，本实施例提供了一种滤芯13的优选材料，滤芯13为超细玻璃纤维滤材。

[0028] 优选的，本实施例提供了一种干燥剂11的优选材料，所述干燥剂11为活性炭。

[0029] 优选的，本实施例提供了密封壳的材质，密封壳2为不锈钢材质，且表面设有防腐蚀层，所述防腐蚀层由环氧改性丙烯酸树脂和苯骈三氮唑混合而成。

[0030] 使用时，启动排气扇5，即可将密封壳2内的热空气抽出，使进风管6实现进风，即在箱体15内产生负压，进而通过吸气管12将空气吸入箱体15内，通过将吸入的空气经过吸收室内的水进行吸收过滤，将空气中盐雾粒子吸收，过滤盐雾粒子后的空气，通过第一进气管16进入过滤室内，过滤室内的滤芯13进一步对要进入密封壳2内的空气进行过滤，最后通过干燥剂11对经过水的空气进行干燥，避免潮湿空气进入密封壳2内，过滤干燥后的空气通过连接管7进入密封壳2内，进行进风。进入密封壳内的空气已被过滤除去盐雾粒子和水分，有效的实现了防盐雾腐蚀的目的。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

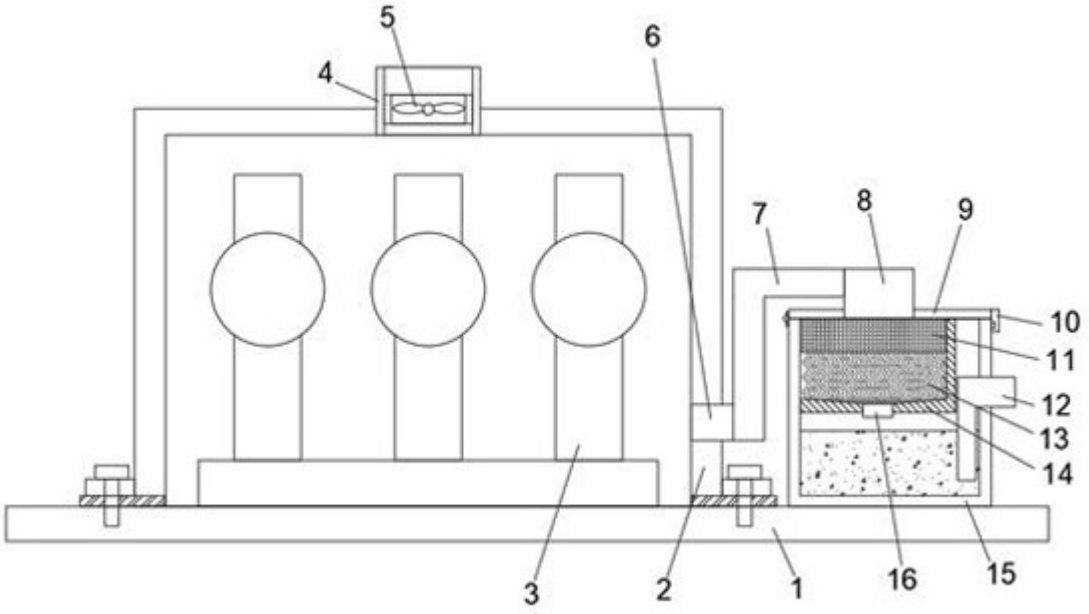


图1