(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 212230875 U
(45)授权公告日 2020.12.25

(21)申请号 202020823557.6

(22)申请日 2020.05.15

(73)专利权人 广东昊宇电气自动化设备有限公司
地址 510000 广东省广州市荔湾区海龙街海北东联路43号

(72)发明人 芦昊星 芦志强

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 罗晓林 唐琴

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

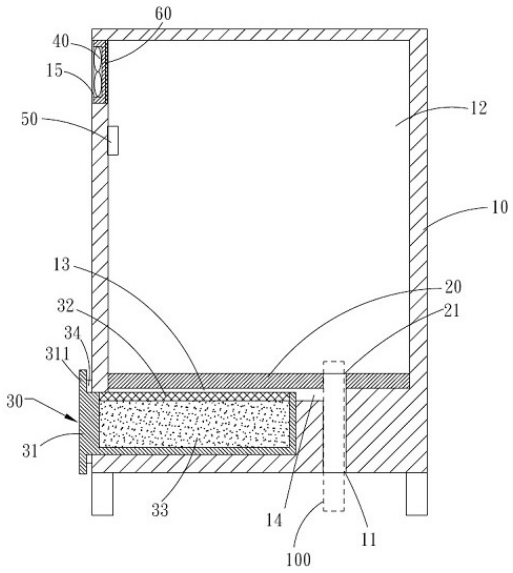
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

防水散热配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水散热配电箱，其包括配电箱体，配电箱体底部开设有穿线孔，配电箱体内设置有隔板，隔板将配电箱体分隔为第一腔室及第二腔室，隔板上开设有与穿线孔连通的穿孔，第二腔室内卡持设置有过滤箱体，配电箱体底部开设有连通槽，连通槽将穿线孔与第二腔室连通设置，过滤箱体包括箱本体及第一过滤网，第一过滤网设置在箱本体上端部，箱本体内放置有干燥剂。本实用新型通过在配电箱体内设置隔板，将配电箱体分隔为第一腔室及第二腔室，配合在第二腔室内设置过滤箱体，及开设连通槽与穿线孔连通设置，使得进入到配电箱体内部的水分经由连通槽逐渐被过滤箱体吸收，从而保证第一腔室内部环境的干燥性，提高了产品的使用寿命。



CN 212230875 U

1.一种防水散热配电箱,其特征在于:包括配电箱体,所述配电箱体底部开设有穿线孔,所述配电箱体内设置有隔板,所述隔板将配电箱体分隔为第一腔室及第二腔室,所述隔板上开设有与穿线孔连通的穿孔,所述第二腔室内卡持设置有过滤箱体,所述配电箱体底部开设有连通槽,所述连通槽将穿线孔与第二腔室连通设置,所述过滤箱体包括箱本体及第一过滤网,所述第一过滤网设置在箱本体上端部,所述箱本体内放置有干燥剂。

2.根据权利要求1所述的防水散热配电箱,其特征在于:所述箱本体外侧部上下两端分别凸伸设有对接板,所述对接板朝向配电箱体一侧固定贴合有密封垫。

3.根据权利要求1或2所述的防水散热配电箱,其特征在于:所述配电箱体一侧上端部开设有与第一腔室连通的出风口,所述出风口处设置有散热风扇,所述配电箱体内部一侧设置有温感器,所述温感器与散热风扇电性连接。

4.根据权利要求1或2所述的防水散热配电箱,其特征在于:所述散热风扇一侧设置有第二过滤网。

5.根据权利要求1或2所述的防水散热配电箱,其特征在于:所述干燥剂为硅胶干燥剂。

防水散热配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域，尤其是涉及一种防水散热配电箱。

背景技术

[0002] 智能配电箱是集无功补偿、电能计量、漏电保护、在线监测以及台区管理为一体，具有智能化控制功能的配电新技术产品，解决了传统配电箱监测手段落后、使用寿命短等技术缺陷。

[0003] 通常在配电箱的底部通常会留有穿线孔，用于提供电缆穿过的通道，电缆从穿线孔穿入后再与配电箱内的电气元件进行连接。有时候配电箱的运行环境较为复杂，配电箱运行往往也会产生一定的热量，热量聚集后使得配电箱内部温度提高，也对配电箱的运行效率存在影响，同时，外部水气进入到配电箱内也会影响配电箱的使用寿命

实用新型内容

[0004] 基于此，本实用新型的目的在于提供一种提高配电箱使用寿命的防水散热配电箱。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：一种防水散热配电箱，其包括配电箱体，所述配电箱体底部开设有穿线孔，所述配电箱体内设置有隔板，所述隔板将配电箱体分隔为第一腔室及第二腔室，所述隔板上开设有与穿线孔连通的穿孔，所述第二腔室内卡持设置有过滤箱体，所述配电箱体底部开设有连通槽，所述连通槽将穿线孔与第二腔室连通设置，所述过滤箱体包括箱本体及第一过滤网，所述第一过滤网设置在箱本体上端部，所述箱本体内放置有干燥剂。

[0006] 在其中一个实施例中，所述箱本体外侧部上下两端分别凸伸设有对接板，所述对接板朝向配电箱体一侧固定贴合有密封垫。

[0007] 在其中一个实施例中，所述配电箱体一侧上端部开设有与第一腔室连通的出风口，所述出风口处设置有散热风扇，所述配电箱体内部一侧设置有温感器，所述温感器与散热风扇电性连接。

[0008] 在其中一个实施例中，所述散热风扇一侧设置有第二过滤网。

[0009] 在其中一个实施例中，所述干燥剂为硅胶干燥剂。

[0010] 综上所述，本实用新型防水散热配电箱通过在配电箱体内设置隔板，将配电箱体分隔为第一腔室及第二腔室，配合在第二腔室内设置过滤箱体，及开设连通槽与穿线孔连通设置，使得进入到配电箱体内部的水分经由连通槽逐渐被过滤箱体吸收，从而保证第一腔室内部环境的干燥性，提高配电箱的运行效率，提高了产品的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型防水散热配电箱的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能，下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0013] 如图1所示，本实用新型防水散热配电箱包括配电箱体10，所述配电箱体10底部开设有穿线孔11，所述配电箱体10内设置有隔板20，所述隔板20将配电箱体10分隔为第一腔室12及第二腔室13，所述隔板20上开设有与穿线孔11连通的穿孔21，所述外部电缆100穿过穿线孔11及穿孔21后进入到第一腔室12内，并与第一腔室12内的电元器件进行连接。

[0014] 所述第二腔室13内卡持设置有过滤箱体30，所述配电箱体10底部开设有连通槽14，所述连通槽14将穿线孔11与第二腔室13连通设置，所述过滤箱体30包括箱本体31及第一过滤网32，所述第一过滤网32设置在箱本体31上端部，所述箱本体31内放置有干燥剂33，所述干燥剂33为硅胶干燥剂，有效提高吸水效率；其中，所述第一过滤网32与隔板20下端部之间存在间隔，以方便第一腔室12内的水分经由连通槽14从第一过滤网32进入到箱本体31内。

[0015] 所述过滤箱体30为抽屉型构造，当需要更换干燥剂33时，只需要将箱本体31从第二腔室13内抽离，即可单独对箱本体31内的干燥剂33进行更换，大大提高了过滤箱体30使用寿命；所述箱本体31外侧部上下两端分别凸伸设有对接板311，所述对接板311朝向配电箱体10一侧固定贴合有密封垫34，使得过滤箱体30外侧部与配电箱体10紧密贴合，经由穿线孔11进入到配电箱体10内部的水分会通过连通槽14逐渐被箱本体31内的干燥剂33吸收，从而保证第一腔室12内部环境的干燥性，提高配电箱的运行效率，提高了产品的使用寿命。

[0016] 在其中一个实施例中，所述配电箱体10一侧上端部开设有与第一腔室12连通的出风口15，所述出风口15处设置有散热风扇40，所述配电箱体10内部一侧设置有温感器50，所述温感器50与散热风扇40电性连接，所述温感器50对配电箱体10内部温度进行监控，当配电箱体10内部温度高于设定值后，散热风扇40开启，将配电箱体10内部部分热量进行散发，避免配电箱体10内部温度过高影响产品的使用效果，保证了产品的散热性能，提高了产品的使用寿命。

[0017] 在其中一个实施例中，所述散热风扇40一侧设置有第二过滤网60，以避免外部空气中的杂物进入到第二腔室13内而影响配电箱体10的运行效果，进一步保障配电箱的运行效率。

[0018] 综上所述，本实用新型防水散热配电箱通过在配电箱体10内设置隔板20，将配电箱体10分隔为第一腔室12及第二腔室13，配合在第二腔室13内设置过滤箱体30，及开设连通槽14与穿线孔11连通设置，使得进入到配电箱体10内部的水分经由连通槽14逐渐被过滤箱体30吸收，从而保证第一腔室12内部环境的干燥性，提高配电箱的运行效率，提高了产品的使用寿命。

[0019] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型的保护范围应以所附权利要求为准。

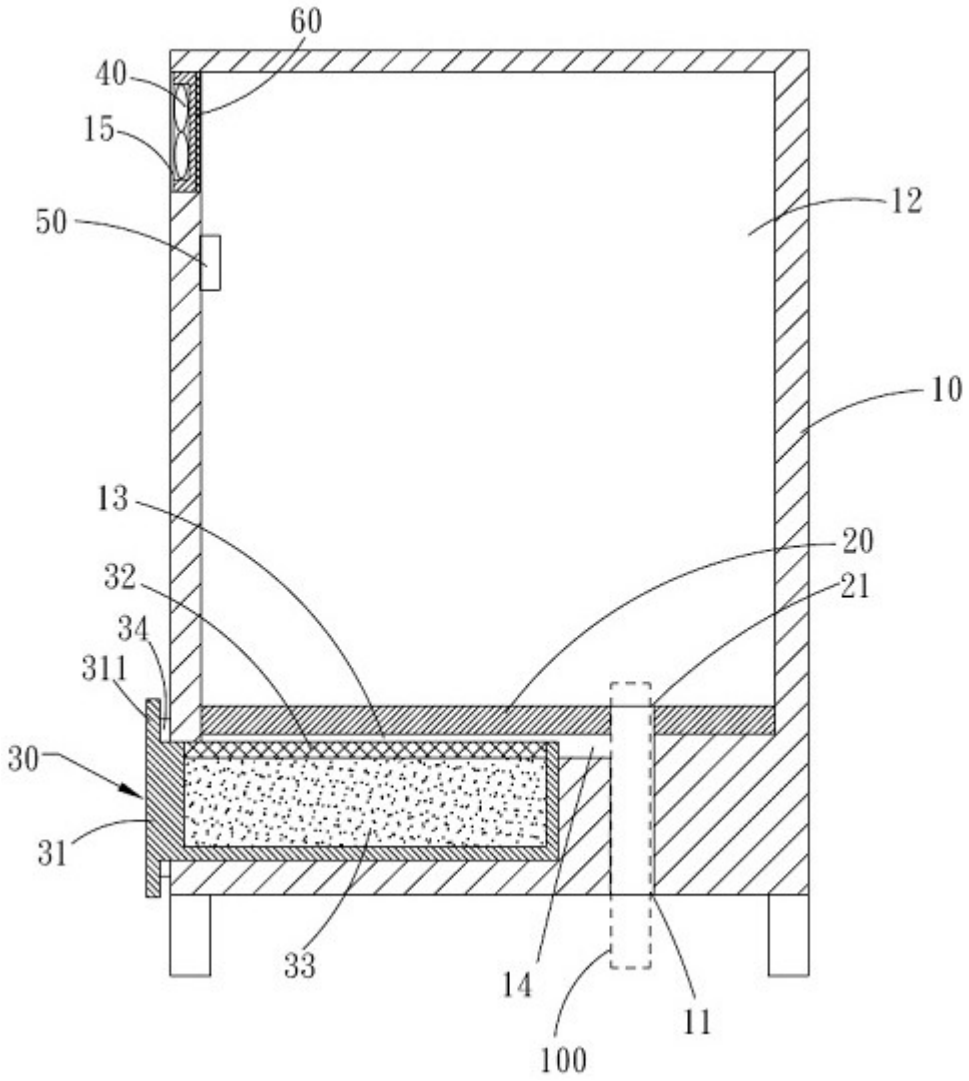


图1