(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216600542 U
(45)授权公告日 2022.05.24

(21)申请号 202122319707.7

(22)申请日 2021.09.24

(73)专利权人 徐忠兰
地址 653199 云南省玉溪市红塔区玉湖路26磊山大厦A座16层1622室

(72)发明人 徐忠兰

(51)Int.Cl.
*H05K 7/20*(2006.01)
*H05K 5/02*(2006.01)

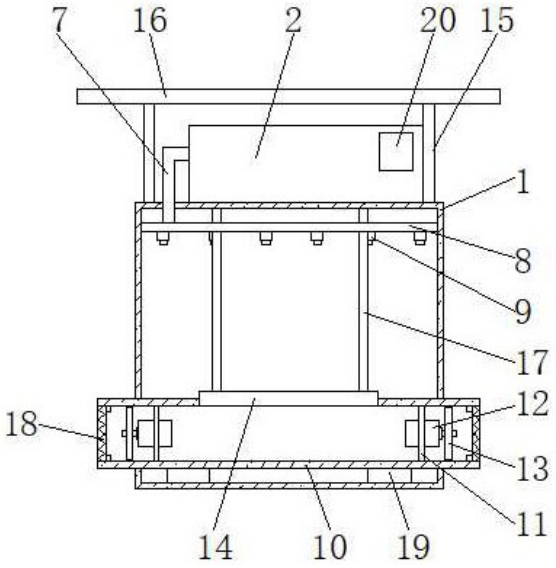
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防水防潮效果好的智能网络机柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水防潮效果好的智能网络机柜，包括柜体，所述柜体的顶部固定连接有外壳，所述外壳内腔底部的右侧固定连接有固定座，所述固定座的顶部固定连接有负压风机，所述负压风机的左侧连通有第一连接管，所述第一连接管的左侧连通有过滤罩。本实用新型通过柜体、外壳、固定座、负压风机、第一连接管、过滤罩、第二连接管、第三连接管、吸尘头、散热壳、固定架、电机、扇叶、进风管、支柱和防护板的配合使用，能够有效的解决传统智能网络机柜在使用的过程中，缺乏有效防水防潮和散热功能的问题，该装置能够极大的提高了机柜内部的散热效果，达到防尘除湿的目的，提高了设备的使用寿命。




CN 216600542 U

1.一种防水防潮效果好的智能网络机柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的顶部固定连接有外壳(2),所述外壳(2)内腔底部的右侧固定连接有固定座(3),所述固定座(3)的顶部固定连接有负压风机(4),所述负压风机(4)的左侧连通有第一连接管(5),所述第一连接管(5)的左侧连通有过滤罩(6),所述过滤罩(6)的左侧连通有第二连接管(7),所述第二连接管(7)的底部贯穿至柜体(1)的内腔,所述柜体(1)的内腔固定连接有第三连接管(8),所述第三连接管(8)顶部的左侧与第二连接管(7)连通,所述第三连接管(8)的底部连通有吸尘头(9),所述柜体(1)内腔的底部固定连接有散热壳(10),所述散热壳(10)的两侧均贯穿至柜体(1)的外部,所述散热壳(10)内腔底部的两侧均固定连接有固定架(11),所述固定架(11)的一侧固定连接有电机(12),所述电机(12)的输出端固定连接有扇叶(13),所述散热壳(10)的顶部连通有进风管(14),所述柜体(1)顶部的两侧均固定连接有支柱(15),两个支柱(15)的顶部固定连接有防护板(16)。

2.根据权利要求1所述的一种防水防潮效果好的智能网络机柜,其特征在于:所述柜体(1)内腔顶部的两侧均固定连接有隔板(17),所述隔板(17)的底部与柜体(1)内腔的底部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种防水防潮效果好的智能网络机柜,其特征在于:所述散热壳(10)内腔的两侧均固定连接有防尘网(18),所述防尘网(18)一侧的顶部和底部均设置有紧固件。

4.根据权利要求1所述的一种防水防潮效果好的智能网络机柜,其特征在于:所述散热壳(10)底部的两侧均固定连接有固定块(19),所述固定块(19)的底部与柜体(1)内腔的底部固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种防水防潮效果好的智能网络机柜,其特征在于:所述外壳(2)表面的右侧固定连接有控制器(20),所述控制器(20)通过导线分别与电机(12)和负压风机(4)电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种防水防潮效果好的智能网络机柜,其特征在于:所述柜体(1)的表面通过铰链铰接有柜门(21),所述柜门(21)表面的右侧固定连接有把手。

# 一种防水防潮效果好的智能网络机柜

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能网络机柜技术领域，具体为一种防水防潮效果好的智能网络机柜。

## 背景技术

[0002] 智能网络机柜一般是冷轧钢板或合金制作的用来存放计算机和相关控制设备的物件，可以提供对存放设备的保护，屏蔽电磁干扰，有序、整齐地排列设备，方便以后维护设备，机柜系统性地解决了计算机应用中的高密度散热、大量线缆附设和管理、大容量配电及全面兼容不同厂商机架式设备的难题，从而使数据中心能够在高稳定性的环境下运行，现有技术中通常为了使机柜散热，会在机柜内安装风机进行散热，但是风机在运行时易将外界空气内的灰尘引入到柜体内部，容易导致柜体内的设备损坏。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防水防潮效果好的智能网络机柜，具备提高防水防潮和散热效果好的优点，解决了现有技术中通常为了使机柜散热，会在机柜内安装风机进行散热，但是风机在运行时易将外界空气内的灰尘引入到柜体内部，容易导致柜体内的设备损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防水防潮效果好的智能网络机柜，包括柜体，所述柜体的顶部固定连接有外壳，所述外壳内腔底部的右侧固定连接有固定座，所述固定座的顶部固定连接有负压风机，所述负压风机的左侧连通有第一连接管，所述第一连接管的左侧连通有过滤罩，所述过滤罩的左侧连通有第二连接管，所述第二连接管的底部贯穿至柜体的内腔，所述柜体的内腔固定连接有第三连接管，所述第三连接管顶部的左侧与第二连接管连通，所述第三连接管的底部连通有吸尘头，所述柜体内腔的底部固定连接有散热壳，所述散热壳的两侧均贯穿至柜体的外部，所述散热壳内腔底部的两侧均固定连接有固定架，所述固定架的一侧固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有扇叶，所述散热壳的顶部连通有进风管，所述柜体顶部的两侧均固定连接有支柱，两个支柱的顶部固定连接有防护板。

[0005] 优选的，所述柜体内腔顶部的两侧均固定连接有隔板，所述隔板的底部与柜体内腔的底部固定连接。

[0006] 优选的，所述散热壳内腔的两侧均固定连接有防尘网，所述防尘网一侧的顶部和底部均设置有紧固件。

[0007] 优选的，所述散热壳底部的两侧均固定连接有固定块，所述固定块的底部与柜体内腔的底部固定连接。

[0008] 优选的，所述外壳表面的右侧固定连接有控制器，所述控制器通过导线分别与电机和负压风机电性连接。

[0009] 优选的，所述柜体的表面通过铰链铰接有柜门，所述柜门表面的右侧固定连接有

把手。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过柜体、外壳、固定座、负压风机、第一连接管、过滤罩、第二连接管、第三连接管、吸尘头、散热壳、固定架、电机、扇叶、进风管、支柱和防护板的配合使用，能够有效的解决传统智能网络机柜在使用的过程中，缺乏有效防水防潮和散热功能的问题，该装置能够极大的提高了机柜内部的散热效果，达到防尘除湿的目的，提高了设备的使用寿命。

[0012] 2、本实用新型通过设置隔板，能够对柜体的内部空间进行合理的规划，通过设置防尘网，能够在散热除湿的过程中，提高了防尘性能，通过设置固定块，能够对散热壳进行支撑，保证了散热壳的稳定性，通过设置控制器，能够用于控制电机和负压风机的启停，达到散热除湿的效果，通过设置柜门和把手，能够方便对柜体进行开启和闭合。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型外壳内部结构的剖视示意图；

[0015] 图3为本实用新型结构的主视示意图。

[0016] 图中：1、柜体；2、外壳；3、固定座；4、负压风机；5、第一连接管；6、过滤罩；7、第二连接管；8、第三连接管；9、吸尘头；10、散热壳；11、固定架；12、电机；13、扇叶；14、进风管；15、支柱；16、防护板；17、隔板；18、防尘网；19、固定块；20、控制器；21、柜门。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型所采用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3，一种防水防潮效果好的智能网络机柜，包括柜体1，柜体1内腔顶部的两侧均固定连接有隔板17，隔板17的底部与柜体1内腔的底部固定连接，柜体1的表面通

过铰链铰接有柜门21，柜门21表面的右侧固定连接有把手，柜体1的顶部固定连接有外壳2，外壳2表面的右侧固定连接有控制器20，控制器20通过导线分别与电机12和负压风机4电性连接，外壳2内腔底部的右侧固定连接有固定座3，固定座3的顶部固定连接有负压风机4，负压风机4的左侧连通有第一连接管5，第一连接管5的左侧连通有过滤罩6，过滤罩6的左侧连通有第二连接管7，第二连接管7的底部贯穿至柜体1的内腔，柜体1的内腔固定连接有第三连接管8，第三连接管8顶部的左侧与第二连接管7连通，第三连接管8的底部连通有吸尘头9，柜体1内腔的底部固定连接有散热壳10，散热壳10内腔的两侧均固定连接有防尘网18，防尘网18一侧的顶部和底部均设置有紧固件，散热壳10底部的两侧均固定连接有固定块19，固定块19的底部与柜体1内腔的底部固定连接，散热壳10的两侧均贯穿至柜体1的外部，散热壳10内腔底部的两侧均固定连接有固定架11，固定架11的一侧固定连接有电机12，电机12的输出端固定连接有扇叶13，散热壳10的顶部连通有进风管14，柜体1顶部的两侧均固定连接有支柱15，两个支柱15的顶部固定连接有防护板16，通过设置隔板17，能够对柜体1的内部空间进行合理的规划，通过设置防尘网18，能够在散热除湿的过程中，提高了防尘性能，通过设置固定块19，能够对散热壳10进行支撑，保证了散热壳10的稳定性，通过设置控制器20，能够用于控制电机12和负压风机4的启停，达到散热除湿的效果，通过设置柜门21和把手，能够方便对柜体1进行开启和闭合，通过柜体1、外壳2、固定座3、负压风机4、第一连接管5、过滤罩6、第二连接管7、第三连接管8、吸尘头9、散热壳10、固定架11、电机12、扇叶13、进风管14、支柱15和防护板16的配合使用，能够有效的解决传统智能网络机柜在使用的过程中，缺乏有效防水防潮和散热功能的问题，该装置能够极大的提高了机柜内部的散热效果，达到防尘除湿的目的，提高了设备的使用寿命。

[0022] 使用时，通过控制器20启动电机12，电机12带动扇叶13转动，扇叶13产生的气流在柜体1的内部形成空气流动，从而提高了散热效果，同时具备高效除湿的目的，通过控制器20启动负压风机4，负压风机4产生的负压气流通过第一连接管5和第二连接管7，达到第三连接管8的内部，并由吸尘头9将柜体1内部的灰尘进行收集，能够降低灰尘对柜体1内部设备造成的损坏，提高了使用寿命。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

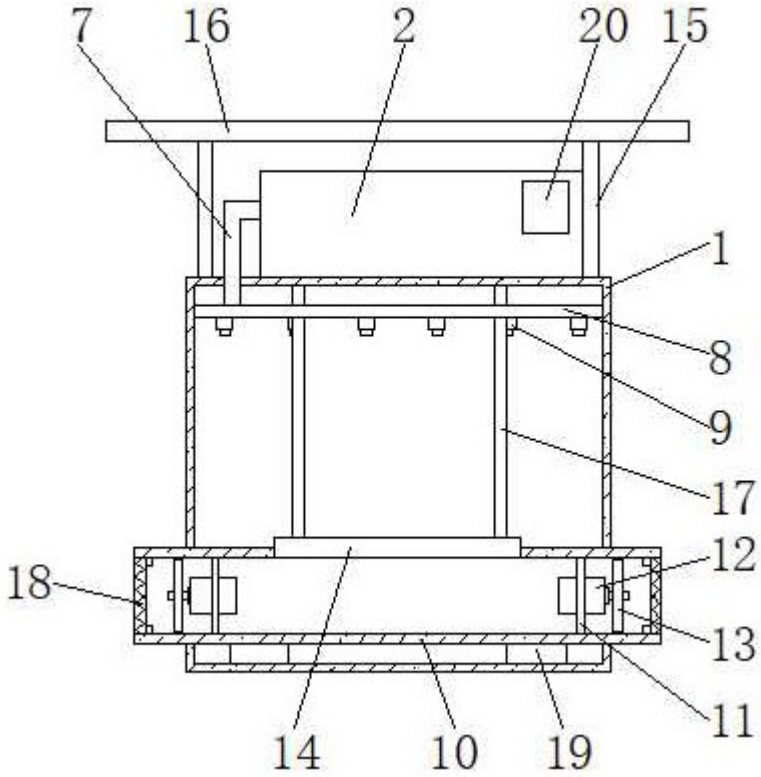



图1

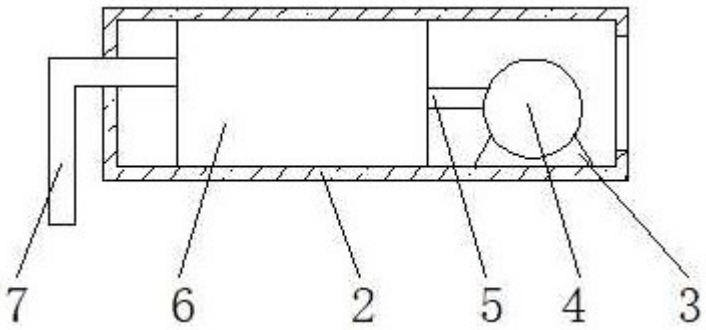



图2

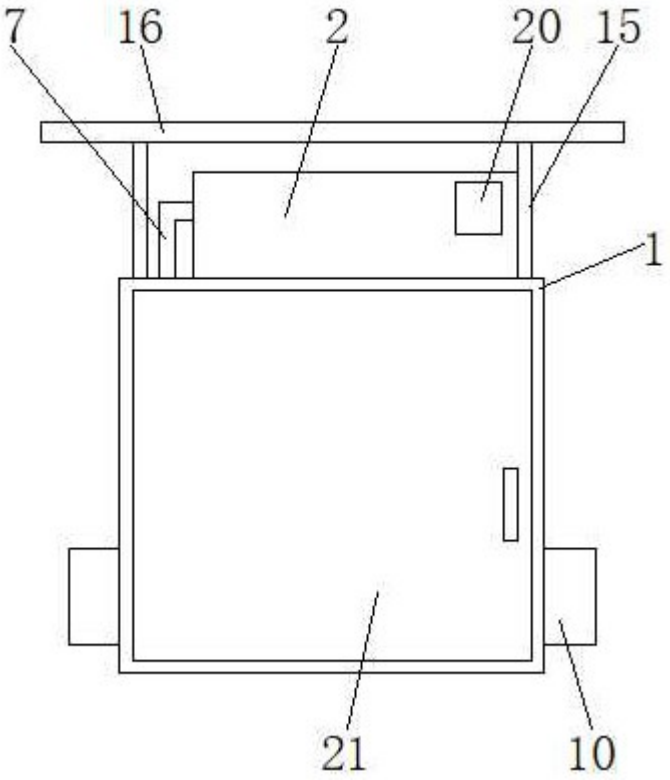



图3