(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115484779 A
(43)申请公布日 2022.12.16

(21)申请号 202110664235.0

(22)申请日 2021.06.16

(71)申请人 北京京能能源技术研究有限责任公司
地址 100022 北京市朝阳区永安东里16号CBD国际大厦

(72)发明人 梁浩 付达 梅东升 毛永清 蔡来生 蔚鹏飞 闫立华 彭晓军 郭强 赵潇然 刘政修 孟超 谢正和 张博洋 段立国 赵宁宁

(74)专利代理机构 北京市中联创和知识产权代理有限公司 11364
专利代理师 张利杰 谢威

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/06(2006.01)
H05K 7/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
A62C 3/16(2006.01)

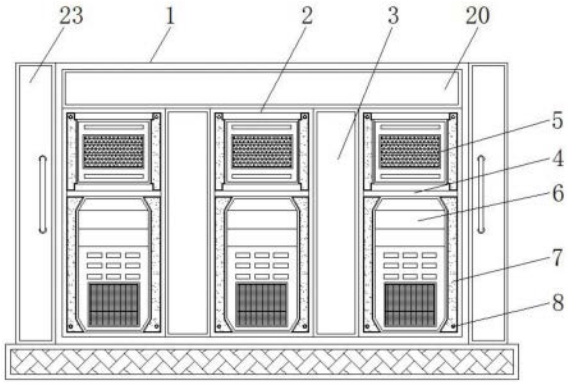
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器

(57)摘要

本发明提供一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，所述具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器包括第一服务器机组、第二服务器机组、机柜和散热后柜，第一服务器机组和第二服务器机组安装在机柜的内部，散热后柜安装在机柜的后侧，在散热后柜与机柜之间设置通风网，在第一服务器机组、第二服务器机组与机柜之间设置密封结构，在散热后柜内设置除尘装置，在所述具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器的内部还设置水冷装置和风冷装置，水冷装置和风冷装置对第一服务器机组、第二服务器机组进行水冷和风冷散热。本发明所述的服务器，能够阻止灰尘进入内部机组同时便于清理机组内部的灰尘，还便于服务器进行散热。



CN 115484779 A

1.一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,所述具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器包括第一服务器机组(5)、第二服务器机组(6)、机柜(1)和散热后柜(10),所述第一服务器机组(5)和所述第二服务器机组(6)安装在所述机柜(1)的内部,所述散热后柜(10)安装在所述机柜(1)的后侧,在所述散热后柜(10)与所述机柜(1)之间设置通风网(11),在所述第一服务器机组(5)、所述第二服务器机组(6)与所述机柜(1)之间设置密封结构,在所述散热后柜(10)内设置除尘装置,在所述具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器的内部还设置水冷装置和风冷装置,所述水冷装置和风冷装置对所述第一服务器机组(5)、第二服务器机组(6)进行水冷和风冷散热。

2.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,所述除尘装置与所述风冷装置连接。

3.根据权利要求2所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,所述风冷装置包括散热扇(12),所述散热扇(12)安装在所述散热后柜(10)的内部,所述除尘装置包括除尘刷(15),所述除尘刷(15)安装在所述散热后柜(10)的内部,所述散热扇(12)与所述除尘刷(15)连接。

4.根据权利要求3所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,所述散热扇(12)与所述除尘刷(15)通过转轴(13)和转板(14)连接。

5.根据权利要求4所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,所述散热扇(12)的电机轴一端安装所述转轴(13),所述转轴(13)的另一端安装转板(14),所述除尘刷(15)安装在所述转板(14)上。

6.根据权利要求5所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,所述水冷装置包括水冷管(18)和水冷箱(16),所述水冷管(18)设置在所述机柜(1)的水冷腔(3)内,所述水冷箱(16)设置在散热后柜(10)的内部,所述水冷箱(16)通过连接管(19)与所述水冷管(18)连接。

7.根据权利要求6所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,在所述水冷腔(3)的内壁上设置中空槽(17),所述水冷管(18)设置为“U”形循环状结构。

8.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,所述密封结构包括充气气囊(7),所述充气气囊(7)与所述机柜(1)的容纳腔(2)的内壁连接。

9.根据权利要求8所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,在所述机柜(1)上设置束线柜(23),所述束线柜(23)设置在所述机柜(1)的左右两侧,在所述束线柜(23)内设置绕线棍(25)和卡线槽(26),在所述束线柜(23)与所述机柜(1)之间设置穿线槽(24)。

10.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,其特征在于,在所述机柜(1)上还设置灭火室(20),所述灭火室(20)安装于所述机柜(1)的上方,所述灭火室(20)的内部安装有干粉灭火箱(21)和灭火泵(22)。

一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器

技术领域

[0001] 本发明涉及服务器技术领域，具体而言，涉及一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器。

背景技术

[0002] 服务器，也称伺服器，是提供计算服务的设备。由于服务器需要响应服务请求，并进行处理，因此一般来说服务器应具备承担服务并且保障服务的能力。服务器通常分为文件服务器、数据库服务器、应用程序服务器和WEB服务器等。AI智能视频监控同样需要在基于服务器的基础上进行数据处理，因此需要涉及到AI智能视频监控用图像监控服务器。

[0003] 现有技术中申请号CN201721704649.7的专利公开了一种应急服务器机柜，所述的应急服务器机柜包括柜体、柜门、机架、气泵、气囊、防雷器、UPS、PDU、供电模块、监控模块、消防机构、显示屏、空调机、除湿器、控制电路、微处理器、调试接口，所述的柜体一侧通过活页安装有柜门，柜门上安装有显示屏，柜体内安装有机架，柜门的门框上安装有气囊，气囊与气泵连接，防雷器、除湿器、监控模块设置在最上层机架，控制电路与微处理器集成在一块电路板上，且安装在最上层机架，消防机构、空调器安装在柜体顶部。该专利虽然柜门的门框上安装有气囊，只能阻止灰尘进入门框，不能够阻止灰尘进入内部机组，且不能够清理机组内部的灰尘，同时影响内部机组的散热。

[0004] 而如何设计一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器是服务器技术领域目前亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此，本发明旨在提出一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，以解决现有技术中只能阻止灰尘进入门框，不能够阻止灰尘进入内部机组，且不能够清理机组内部的灰尘，同时影响内部机组的散热的问题。

[0006] 为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

[0007] 一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，所述具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器包括第一服务器机组、第二服务器机组、机柜和散热后柜，所述第一服务器机组和所述第二服务器机组安装在所述机柜的内部，所述散热后柜安装在所述机柜的后侧，在所述散热后柜与机柜之间设置通风网，在所述第一服务器机组、所述第二服务器机组与机柜之间设置密封结构，在所述散热后柜内设置除尘装置，在所述具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器的内部还设置水冷装置和风冷装置，所述水冷装置和风冷装置对所述第一服务器机组、第二服务器机组进行水冷和风冷散热。密封结构的设置可以阻止灰尘进入第一服务器机组、第二服务器机组，除尘装置的设置便于清理机组内部的灰尘，同时还设置水冷装置和风冷装置结合的散热方式对服务器进行散热，使用效果较佳。

[0008] 进一步的，所述除尘装置与所述风冷装置连接。除尘装置与风冷装置连接，使得服

务器能够同时实现对机组内部的除尘和散热。

[0009] 更进一步的，所述风冷装置包括散热扇，所述散热扇安装在所述散热后柜的内部，所述除尘装置包括除尘刷，所述除尘刷安装在所述散热后柜的内部，所述散热扇与所述除尘刷连接。散热扇的设置能够对通风网、容纳腔的内部同时进行散热；除尘刷的设置能够通过所述通风网、第一服务器机组和第二服务器机组同时进行除尘。

[0010] 更进一步的，所述散热扇与所述除尘刷通过转轴和转板连接。转轴和转板的设置，便于散热扇带动除尘刷进行转动。

[0011] 更进一步的，所述散热扇的电机轴一端安装所述转轴，所述转轴的另一端安装转板，所述除尘刷安装在所述转板上。散热扇的电机轴可同步带动转轴的旋转，从而带动转板和除尘刷的旋转，使得除尘刷能够对第一服务器机组和第二服务器机组的后壁进行除尘，避免灰尘依附影响第一服务器机组和第二服务器机组的散热，同时除尘刷还能够对通风网的网面进行除尘避免通风网内部沉积灰尘影响通风使用。

[0012] 进一步的，所述水冷装置包括水冷管和水冷箱，所述水冷管设置在所述机柜的水冷腔内，所述水冷箱设置在散热后柜的内部，所述水冷箱通过连接管与所述水冷管连接。通过水冷箱和连接管便于向水冷管的内部泵入冷却水并使得冷却水循环流动，从而便于对容纳腔内部的第一服务器机组和第二服务器机组进行热交换实现辅助散热。

[0013] 进一步的，在所述水冷腔的内壁上设置中空槽，所述水冷管设置为“U”形循环状结构。水冷腔的内壁设置有中空槽可方便通过水冷管与容纳腔内部的第一服务器机组和第二服务器机组进行热交换实现辅助散热。水冷管设置为“U”形循环状结构，增加了水冷管的长度，从而使得水冷管内的水量增加，进而使散热效果更佳。

[0014] 进一步的，所述密封结构包括充气气囊，所述充气气囊与所述机柜的容纳腔的内壁连接。通过充气泵连接充气口便于对充气气囊进行充气，使得充气气囊充气膨胀对第一服务器机组和第二服务器机组与容纳腔的内壁之间的缝隙进行完全填充，从而避免灰尘由放置缝隙处进行到机柜的内部影响该服务器的正常使用效率。

[0015] 进一步的，在所述机柜上设置束线柜，所述束线柜设置在所述机柜的左右两侧，在所述束线柜内设置绕线棍和卡线槽，在所述束线柜与所述机柜之间设置穿线槽。束线柜的设置便于对第一服务器机组和第二服务器机组的连接线进行收束。第一服务器机组和第二服务器机组的部分连接线可穿过穿线槽至束线柜的内部，通过卡线槽便于对线束进行收束整齐，通过绕线棍便于对多余的线束进行缠绕于收纳。

[0016] 进一步的，在所述机柜上还设置灭火室，所述灭火室安装在所述机柜的上方，所述灭火室的内部安装有干粉灭火箱和灭火泵。灭火室的设置，当服务器出现明火的时候可以及时灭火；通过灭火泵的设置便于抽出干粉灭火箱内部的干粉，以便于对服务器及时灭火，提高使用安全性。

[0017] 本发明的提出一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，相对于现有技术而言，本发明所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器具有以下有益效果：

[0018] 1)本发明所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，密封结构的设置可以阻止灰尘进入第一服务器机组、第二服务器机组，除尘装置的设置便于清理机组内部的灰尘，同时还设置水冷装置和风冷装置结合的散热方式对服务器进行散热，使

用效果较佳。

[0019] 2)本发明所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,除尘装置与风冷装置连接,使得服务器能够同时实现对机组内部的除尘和散热。

[0020] 3)本发明所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,风冷装置的散热扇的设置能够对通风网、容纳腔的内部同时进行散热;除尘刷的设置能够通过所述通风网、第一服务器机组和第二服务器机组同时进行除尘;散热扇的电机轴可同步带动转轴的旋转,从而带动转板和除尘刷的旋转,使得除尘刷能够对第一服务器机组和第二服务器机组的后壁进行除尘,避免灰尘依附影响第一服务器机组和第二服务器机组的散热,同时除尘刷还能够对通风网的网面进行除尘避免通风网内部沉积灰尘影响通风使用。

[0021] 4)本发明所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,通过水冷箱和连接管便于向水冷管的内部泵入冷却水并使得冷却水循环流动,水冷腔的内壁设置有中空槽可方便通过水冷管与容纳腔内部的第一服务器机组和第二服务器机组进行热交换实现辅助散热。

[0022] 5)本发明所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,所述密封结构包括充气气囊,所述充气气囊与所述机柜的容纳腔的内壁连接。通过充气泵连接充气口便于对充气气囊进行充气,使得充气气囊充气膨胀对第一服务器机组和第二服务器机组与容纳腔的内壁之间的缝隙进行完全填充,从而避免灰尘由放置缝隙处进行到机柜的内部影响该服务器的正常使用效率。

[0023] 6)本发明所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,束线柜的设置便于对第一服务器机组和第二服务器机组的连接线进行收束,提高安全性。第一服务器机组和第二服务器机组的部分连接线可穿过穿线槽至束线柜的内部,通过卡线槽便于对线束进行收束整齐,通过绕线棍便于对多余的线束进行缠绕于收纳。

[0024] 7)本发明所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,灭火室的设置,当服务器出现明火的时候可以及时灭火;通过灭火泵的设置便于抽出干粉灭火箱内部的干粉,以便于对服务器及时灭火,提高使用安全性。

附图说明

[0025] 图1为本发明实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器机柜的正视外部结构示意图;

[0026] 图2为本发明实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器机柜的正视内部结构示意图;

[0027] 图3为本发明实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器的散热后柜的内部俯视结构示意图;

[0028] 图4为本发明实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器的水冷腔内部的侧剖结构示意图。

[0029] 附图标记说明:

[0030] 1、机柜;2、容纳腔;3、水冷腔;4、隔板;5、第一服务器机组;6、第二服务器机组;7、充气气囊;8、充气口;9、温度传感器;10、散热后柜;11、通风网;12、散热扇;13、转轴;14、转板;15、除尘刷;16、水冷箱;17、中空槽;18、水冷管;19、连接管;20、灭火室;21、干粉灭火箱;

22、灭火泵;23、束线柜;24、穿线槽;25、绕线棍;26、卡线槽。

具体实施方式

[0031] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。在本发明的实施例中所提到的“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0032] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0033] 实施例1

[0034] 本实施例提出一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器,如图1-4所示,所述具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器包括第一服务器机组5、第二服务器机组6、机柜1和散热后柜10,所述第一服务器机组5和所述第二服务器机组6安装在所述机柜1的内部,所述散热后柜10安装在所述机柜1的后侧,在所述散热后柜10与所述机柜1之间设置通风网11,在所述第一服务器机组5、所述第二服务器机组6与所述机柜1之间设置密封结构,在所述散热后柜10内设置除尘装置,在所述具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器的内部还设置水冷装置和风冷装置,所述水冷装置和风冷装置对所述第一服务器机组5、第二服务器机组6进行水冷和风冷散热。密封结构的设置可以阻止灰尘进入第一服务器机组5、第二服务器机组6,除尘装置的设置便于清理机组内部的灰尘,同时还设置水冷装置和风冷装置结合的散热方式对服务器进行散热,使用效果较佳。

[0035] 具体的,所述机柜1与所述散热后柜10之间为一体化结构。

[0036] 具体的,如图1所示,在所述机柜1的内部设置有容纳腔2,在所述容纳腔2的内部固定有隔板4,所述隔板4为镂空状结构。容纳腔2内部便于安装第一服务器机组5和第二服务器机组6。隔板4为镂空状结构便于第一服务器机组5和第二服务器机组6进行散热。

[0037] 更具体的,如图1所示,所述第一服务器机组5安装于所述容纳腔2的内部上方,所述第二服务器机组6安装于所述容纳腔2的内部下方。

[0038] 更具体的,如图1所示,所述容纳腔2设置有三组,且所述容纳腔2的对称中心与所述第一服务器机组5、第二服务器机组6的对称中心重合。

[0039] 具体的,在容纳腔2的内部安装温度传感器9,所述温度传感器9能够对所述机柜1内部的温度进行检测以便于及时了解服务器的温度避免过热。所述温度传感器9安装在容纳腔2的内部两侧。

[0040] 具体的,如图3所示,所述除尘装置与所述风冷装置连接。除尘装置与风冷装置连接,使得服务器能够同时实现对机组内部的除尘和散热。

[0041] 更具体的,如图3所示,所述风冷装置包括散热扇12,所述散热扇12安装在所述散热后柜10的内部,所述除尘装置包括除尘刷15,所述除尘刷15安装在所述散热后柜10的内部。散热扇12的设置能够对所述通风网11、容纳腔2的内部同时进行散热。除尘刷15的设置能够通过所述通风网11、第一服务器机组5和第二服务器机组6同时进行除尘。

[0042] 更具体的，如图3所示，所述除尘装置的除尘刷15与所述风冷装置的散热扇12通过转轴13和转板14连接。转轴13和转板14的设置，便于散热扇12带动除尘刷15进行转动。

[0043] 更具体的，如图3所示，所述散热扇12的电机轴一端安装所述转轴13，所述转轴13的顶端固定有转板14，所述除尘刷15安装在所述转板14上。

[0044] 更具体的，如图3所示，所述散热扇12的电机轴一端固定有转轴13，转轴13的底端固定有转板14；所述除尘刷15安装在所述转板14的前后两侧；所述除尘刷15的前侧与第一服务器机组5、第二服务器机组6的后壁相贴合，且所述除尘刷15的后侧与所述通风网11的表面相贴合，所述散热扇12的电机轴可同步带动所述转轴13的旋转，从而带动所述转板14和所述除尘刷15的旋转，使得所述除尘刷15能够对第一服务器机组5和第二服务器机组6的后壁进行除尘，避免灰尘依附影响第一服务器机组5和第二服务器机组6的散热，同时所述除尘刷15还能够对所述通风网11的网面进行除尘，避免所述通风网11内部沉积灰尘影响通风使用。

[0045] 更具体的，如图3和图4所示，所述水冷装置包括水冷管18和水冷箱16，所述水冷管18设置在所述机柜1的水冷腔3内，所述水冷箱16上设置在散热后柜10的内部，所述水冷箱16通过连接管19与所述水冷管18连接。通过水冷箱16和连接管19便于向水冷管18的内部泵入冷却水并使得冷却水循环流动，从而便于对容纳腔2内部的第一服务器机组5和第二服务器机组6进行热交换实现辅助散热。水冷管18能够对容纳腔2内部的第一服务器机组5和第二服务器机组6进行热交换实现辅助散热。

[0046] 更具体的，如图2和图3所示，所述水冷腔3与所述水冷箱16相配合。所述水冷腔3的位置与所述水冷箱16的位置相对应，所述水冷腔3的数量与所述水冷箱16的数量相等。

[0047] 更具体的，如图4所示，在所述水冷腔3的内壁上设置中空槽17，所述水冷管18设置为“U”形循环状结构，所述水冷管18的两端均固定有连接管19。水冷腔3的内壁上设置中空槽17可便于通过水冷管18对容纳腔2内部的第一服务器机组5、第二服务器机组6进行热交换实现辅助散热。水冷管18设置为“U”形循环状结构，增加了水冷管18的长度，从而使得水冷管18内的水量增加，进而使散热效果更佳。

[0048] 更具体的，如图1所示，所述密封结构包括充气气囊7，所述充气气囊7与所述机柜1的容纳腔2的内壁连接。所述充气气囊7充气膨胀后能够对第一服务器机组5、第二服务器机组6与容纳腔2的内壁之间的缝隙进行完全填充。

[0049] 更具体的，如图1所示，所述充气气囊7设置在所述容纳腔2的前方内侧，所述充气气囊7与所述容纳腔2的内壁之间为固定连接。所述充气气囊7的外侧设置有充气口8，通过充气泵连接充气口8便于对充气气囊7进行充气，使得充气气囊7充气膨胀对第一服务器机组5和第二服务器机组6与容纳腔2的内壁之间的缝隙进行完全填充，从而避免灰尘由放置缝隙处进行到机柜1的内部影响该服务器的正常使用效率。

[0050] 更具体的，如图2所示，在所述机柜1上设置束线柜23，所述束线柜23固定于所述机柜1的左右两侧，在所述束线柜23内设置绕线棍25和卡线槽26，在所述束线柜23与所述机柜1之间设置穿线槽24。束线柜23的设置便于对第一服务器机组5和第二服务器机组6的连接线进行收束。第一服务器机组5和第二服务器机组6的部分连接线可穿过穿线槽24至束线柜23的内部，通过卡线槽26便于对线束进行收束整齐，通过绕线棍25便于对多余的线束进行缠绕于收纳。

[0051] 更具体的，如图2所示，所述束线柜23固定于所述机柜1的左右两侧，所述束线柜23的内部由上至下分别设置有绕线棍25和卡线槽26，且所述卡线槽26的内部呈弧形凹槽状结构。

[0052] 更具体的，在所述机柜1上还设置灭火室20，所述灭火室20安装于所述机柜1的上方，所述灭火室20的内部安装有干粉灭火箱21和灭火泵22，所述灭火泵22安装在所述干粉灭火箱21的下侧。灭火室20的设置，当服务器出现明火的时候可以及时灭火通过灭火泵22便于抽出干粉灭火箱21内部的干粉以便于对服务器出现明火的时候及时灭火，提高使用安全性。

[0053] 工作原理：对于这类的具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器首先可将第一服务器机组5和第二服务器机组6分别获得安置到机柜1的容纳腔2内部，第一服务器机组5安装于容纳腔2的内部上方，第二服务器机组6安装于容纳腔2的内部下方。其中第一服务器机组5和第二服务器机组6的部分连接线可穿过穿线槽24至束线柜23的内部，收束于卡线槽26的内侧或者缠绕于绕线棍25的外侧，然后可以通过充气泵连接充气口8对充气气囊7进行充气，使得充气气囊7充气膨胀对第一服务器机组5和第二服务器机组6与容纳腔2的内壁之间的缝隙进行完全填充，从而避免灰尘由放置缝隙处进行到机柜1的内部影响该服务器的正常使用效率，然后还可以利用水冷箱16通过连接管19向水冷管18的内部泵入冷却水，水冷腔3的内壁设置有中空槽17可方便通过水冷管18与容纳腔2内部的第一服务器机组5和第二服务器机组6进行热交换实现辅助散热，并且在使用的过程中，温度传感器9能够对机柜1内部的温度进行检测，散热后柜10内部的散热扇12能够通过通风网11对容纳腔2的内部进行散热，散热扇12的电机轴可同步带动转轴13的旋转，从而带动转板14和除尘刷15的旋转，使得除尘刷15能够对第一服务器机组5和第二服务器机组6的后壁进行除尘避免灰尘依附影响两者的散热，同时除尘刷15还能够对通风网11的网面进行除尘避免通风网11内部沉积灰尘影响通风使用，就这样完成整个具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器的使用过程。

[0054] 本实施例的提出一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，相对于现有技术而言，本实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器具有以下有益效果：

[0055] 1)本实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，密封结构的设置可以阻止灰尘进入第一服务器机组、第二服务器机组，除尘装置的设置便于清理机组内部的灰尘，同时还设置水冷装置和风冷装置结合的散热方式对服务器进行散热，使用效果较佳。

[0056] 2)本实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，除尘装置与风冷装置连接，使得服务器能够同时实现对机组内部的除尘和散热。

[0057] 3)本实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，风冷装置的散热扇的设置能够对通风网、容纳腔的内部同时进行散热；除尘刷的设置能够通过所述通风网、第一服务器机组和第二服务器机组同时进行除尘；散热扇的电机轴可同步带动转轴的旋转，从而带动转板和除尘刷的旋转，使得除尘刷能够对第一服务器机组和第二服务器机组的后壁进行除尘，避免灰尘依附影响第一服务器机组和第二服务器机组的散热，同时除尘刷还能够对通风网的网面进行除尘避免通风网内部沉积灰尘影响通风使用。

[0058] 4)本实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，通过水冷箱和连接管便于向水冷管的内部泵入冷却水并使得冷却水循环流动，水冷腔的内壁设置有中空槽可方便通过水冷管与容纳腔内部的第一服务器机组和第二服务器机组进行热交换实现辅助散热。

[0059] 5)本实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，所述密封结构包括充气气囊，所述充气气囊与所述机柜的容纳腔的内壁连接。通过充气泵连接充气口便于对充气气囊进行充气，使得充气气囊充气膨胀对第一服务器机组和第二服务器机组与容纳腔的内壁之间的缝隙进行完全填充，从而避免灰尘由放置缝隙处进行到机柜的内部影响该服务器的正常使用效率。

[0060] 6)本实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，束线柜的设置便于对第一服务器机组和第二服务器机组的连接线进行收束，提高安全性。第一服务器机组和第二服务器机组的部分连接线可穿过穿线槽至束线柜的内部，通过卡线槽便于对线束进行收束整齐，通过绕线棍便于对多余的线束进行缠绕于收纳。

[0061] 7)本实施例所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器，灭火室的设置，当服务器出现明火的时候可以及时灭火；通过灭火泵的设置便于抽出干粉灭火箱内部的干粉，以便于对服务器及时灭火，提高使用安全性。

[0062] 本发明所述的一种具有防尘功能的AI智能视频监控用图像监控服务器未提到的其他结构均为现有技术，在此不做详细阐述。

[0063] 虽然本发明披露如上，但本发明并非限定于此。任何本领域技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，均可作各种更动与修改，因此本发明的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

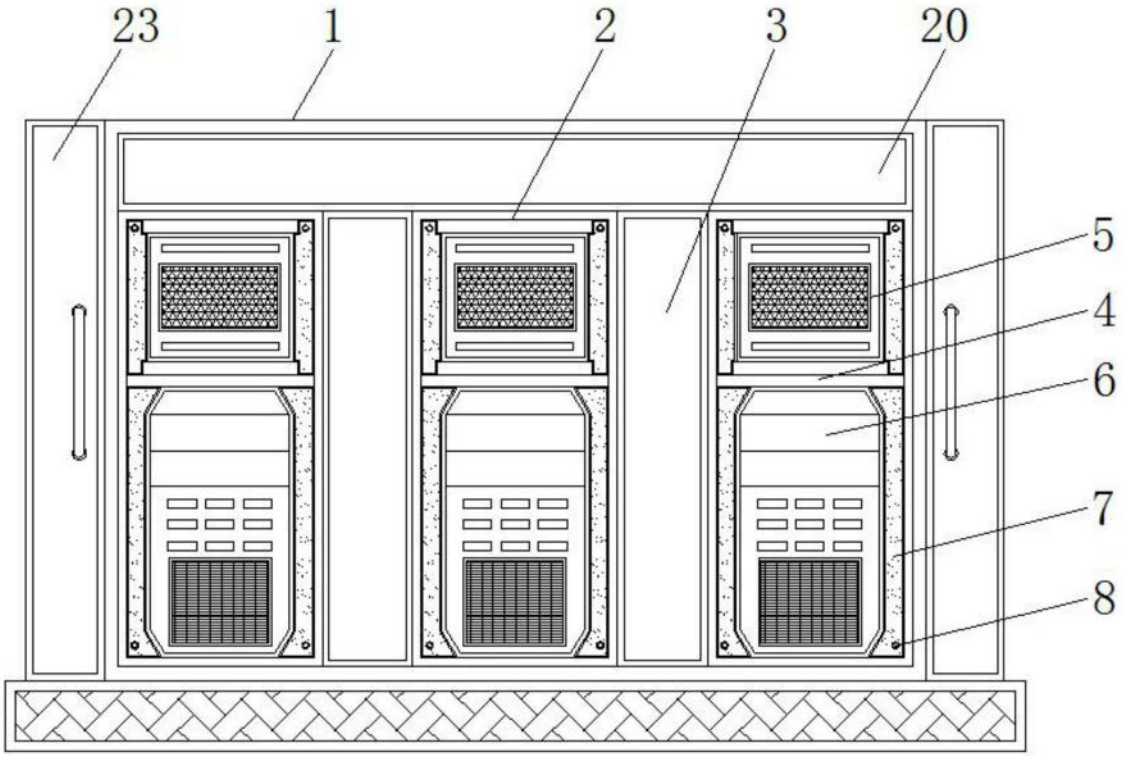


图1

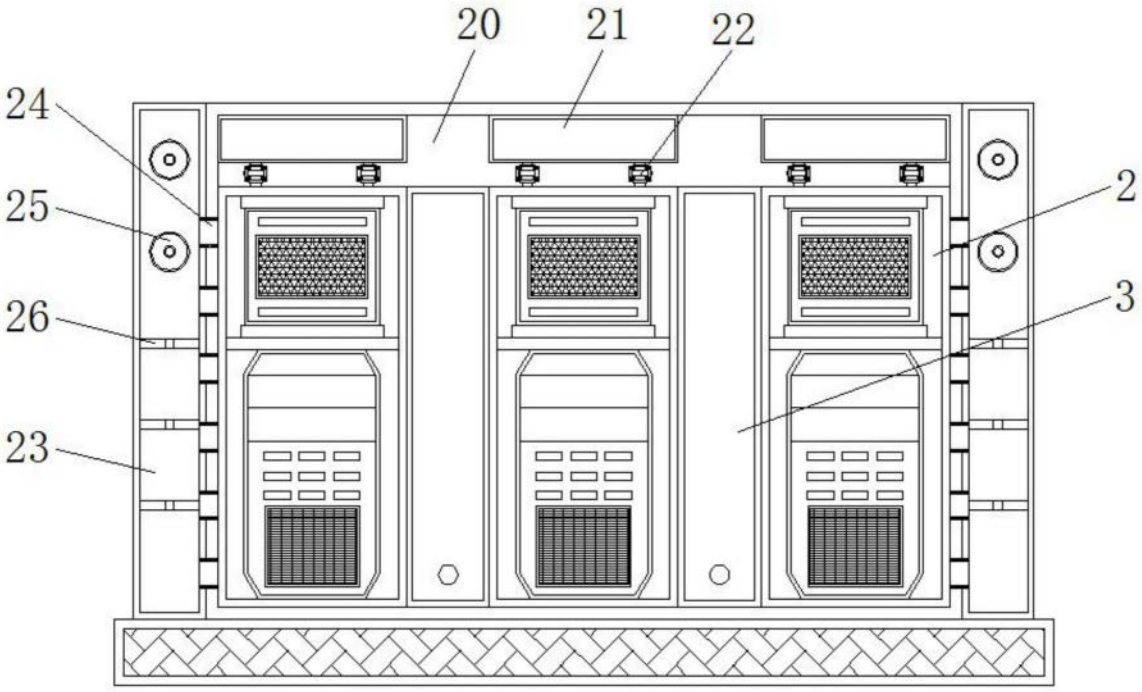


图2

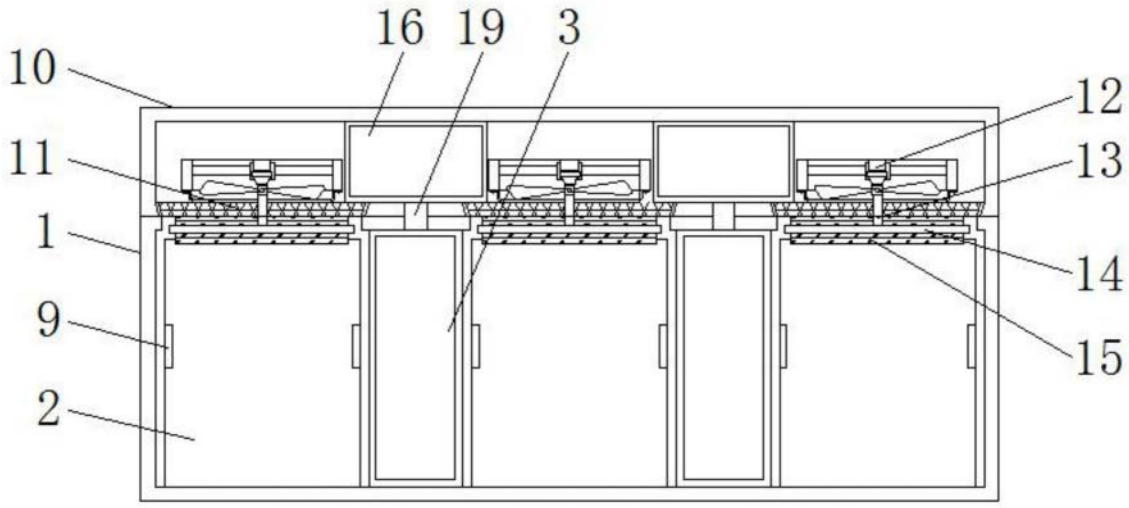


图3

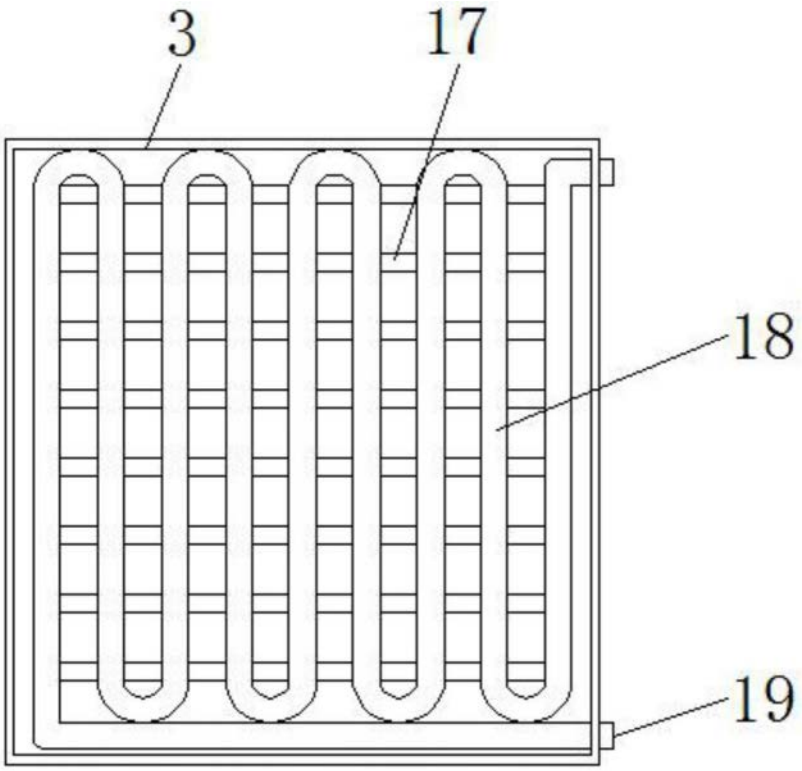


图4