(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 208673256 U
(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201821516766.5

(22)申请日 2018.09.17

(73)专利权人 安擎(天津)计算机有限公司
地址 301700 天津市武清区福源道北侧创业总部基地C02号楼4层西侧

(72)发明人 孙泽明 陈武 刘龙

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 杨玉廷

(51)Int.Cl.
G06F 1/20(2006.01)
G06F 1/18(2006.01)

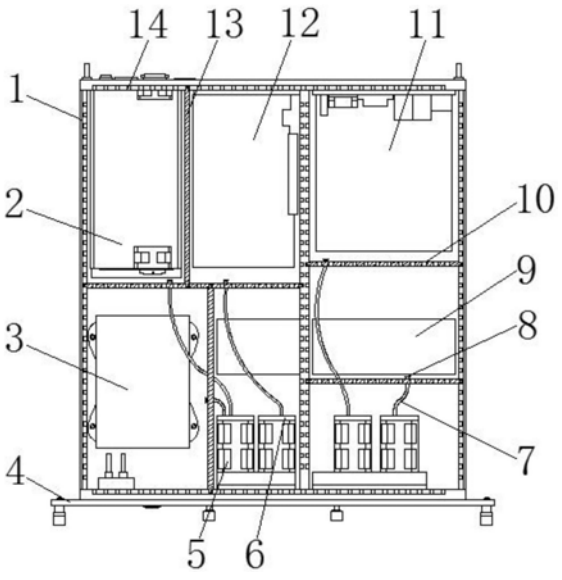
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种一体化工作站

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体化工作站，包括固定盒体，所述固定盒体的一端固定有面板，所述固定盒体内部上端一侧安装有电源，所述电源的下方安装有硬盘，所述固定盒体的内部上端另一侧边安装有主板，所述主板的下方安装有转接板，所述面板靠近固定盒体的一侧固定有风扇。本实用新型通过将横向隔板和纵向隔板组合使用，将各个元器件分隔使其均处于独立腔室内，固定盒体中的元器件长时间使用产生热量，利用风扇和伸缩管将个腔室的热空气从吸风口吸走，再从散热窗排出，通过隔板将各个元器件隔开，避免散发热量相互干扰，同时集中的热量更便于抽走，有效降温，降低工作环境温度，提高个元器将的工作效率，延长使用寿命。



CN 208673256 U

1.一种一体化工作站，包括固定盒体(1)，其特征在于：所述固定盒体(1)的一端固定有面板(4)，所述固定盒体(1)内部上端一侧安装有电源(2)，所述电源(2)的下方安装有硬盘(3)，所述固定盒体(1)的内部上端另一侧边安装有主板(11)，所述主板(11)的下方安装有转接板(9)，所述面板(4)靠近固定盒体(1)的一侧固定有风扇(5)，所述风扇(5)的表面固定有集风罩(6)，所述电源(2)与硬盘(3)之间以及电源(2)与转接板(9)之间均固定有纵向隔板(13)，所述电源(2)与硬盘(3)之间以及主板(11)与转接板(9)之间均固定有横向隔板(10)，所述固定盒体(1)的表面四周和横向隔板(10)的表面均设置有卡槽(14)，所述横向隔板(10)和纵向隔板(13)的表面均设置有吸风口(8)，所述吸风口(8)与集风罩(6)之间均连接有伸缩管(7)，所述面板(4)的表面设置有按钮(15)，所述按钮(15)的一侧设置有散热窗(16)。

2.根据权利要求1所述的一种一体化工作站，其特征在于：所述散热窗(16)与风扇(5)的位置相对应，所述散热窗(16)的表面设置有防尘网。

3.根据权利要求1所述的一种一体化工作站，其特征在于：所述电源(2)、硬盘(3)、风扇(5)、转接板(9)、主板(11)和图形卡(12)均通过紧固螺丝与固定盒体(1)的底板固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种一体化工作站，其特征在于：所述横向隔板(10)的两端与固定盒体(1)之间通过卡合连接固定，所述纵向隔板(13)两端与固定盒体(1)和横向隔板(10)之间通过卡合连接固定。

5.根据权利要求1所述的一种一体化工作站，其特征在于：所述横向隔板(10)和纵向隔板(13)的表面均预留有方便伸缩管(7)穿过的通孔，且伸缩管(7)不穿过使均用橡胶塞堵住。

一种一体化工作站

技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机设备技术领域,具体涉及一种一体化工作站。

背景技术

[0002] 工作站是一种高端的通用微型计算机。它是为了单用户使用并提供比个人计算机更强大的性能,尤其是在图形处理能力,任务并行方面的能力。通常配有高分辨率的大屏、多屏显示器及容量很大的内存储器和外部存储器,并且具有极强的信息和高性能的图形、图像处理功能的计算机。另外,连接到服务器的终端机也可称为工作站。

[0003] 工作站根据软、硬件平台的不同,一般分为基于RISC(精简指令系统)架构的UNIX系统工作站和基于Windows、Intel的PC工作站。UNIX工作站是一种高性能的专业工作站,具有强大的处理器(以前多采用RISC芯片)和优化的内存、I/O(输入/输出)、图形子系统,使用专有的处理器(英特尔至强XEON、AMD皓龙等)、内存以及图形等硬件系统,WIN7旗舰版操作系统和UNIX系统,针对特定硬件平台的应用软件,彼此互不兼容。

[0004] 现有技术存在以下问题:现在的一体化工作站在使用时存在各元器件不能进行分割,往往造成相互干扰,同时工作站的散热效果不好,影响工作使用。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种一体化工作站,具有各元器件分割安装,不会干扰,散热效果好的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种一体化工作站,包括固定盒体,所述固定盒体的一端固定有面板,所述固定盒体内部上端一侧安装有电源,所述电源的下方安装有硬盘,所述固定盒体的内部上端另一侧边安装有主板,所述主板的下方安装有转接板,所述面板靠近固定盒体的一侧固定有风扇,所述风扇的表面固定有集风罩,所述电源与硬盘之间以及电源与转接板之间均固定有纵向隔板,所述电源与硬盘之间以及主板与转接板之间均固定有横向隔板,所述固定盒体的表面四周和横向隔板的表面均设置有卡槽,所述横向隔板和纵向隔板的表面均设置有吸风口,所述吸风口与集风罩之间均连接有伸缩管,所述面板的表面设置有按钮,所述按钮的一侧设置有散热窗。

[0007] 优选的,所述散热窗与风扇的位置相对应,所述散热窗的表面设置有防尘网。

[0008] 优选的,所述电源、硬盘、风扇、转接板、主板和图形卡均通过紧固螺丝与固定盒体的底板固定连接。

[0009] 优选的,所述横向隔板的两端与固定盒体之间通过卡合连接固定,所述纵向隔板两端与固定盒体和横向隔板之间通过卡合连接固定。

[0010] 优选的,所述横向隔板和纵向隔板的表面均预留有方便伸缩管穿过的通孔,且伸缩管不穿过使均用橡胶塞堵住。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过将横向隔板和纵向隔板组合使用,将各个元器件分隔使其均处于

独立腔室内，固定盒体中的元器件长时间使用产生热量，利用风扇和伸缩管将个腔室的热空气从吸风口吸走，再从散热窗排出，通过隔板将各个元器件隔开，避免散发热量相互干扰，同时集中的热量更便于抽走，有效降温，降低工作环境温度，提高个元器将的工作效率，延长使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的面板结构示意图。

[0015] 图中：1、固定盒体；2、电源；3、硬盘；4、面板；5、风扇；6、集风罩；7、伸缩管；8、吸风口；9、转接板；10、横向隔板；11、主板；12、图形卡；13、纵向隔板；14、卡槽；15、按钮；16、散热窗。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型提供以下技术方案：一种一体化工作站，包括固定盒体1，固定盒体1的一端固定有面板4，固定盒体1内部上端一侧安装有电源2，电源2的下方安装有硬盘3，固定盒体1的内部上端另一侧边安装有主板11，主板11的下方安装有转接板9，面板4靠近固定盒体1的一侧固定有风扇5，风扇5的表面固定有集风罩6，电源2与硬盘3之间以及电源2与转接板9之间均固定有纵向隔板13，电源2与硬盘3之间以及主板11与转接板9之间均固定有横向隔板10，固定盒体1的表面四周和横向隔板10的表面均设置有卡槽14，横向隔板10和纵向隔板13的表面均设置有吸风口8，吸风口8与集风罩6之间均连接有伸缩管7，面板4的表面设置有按钮15，按钮15的一侧设置有散热窗16。

[0018] 为了方便将固定盒体1内部元器件热量排出，本实施例中，优选的，散热窗16与风扇5的位置相对应，散热窗16的表面设置有防尘网。

[0019] 为了提高各元器件固定的牢固性，本实施例中，优选的，电源2、硬盘3、风扇5、转接板9、主板11和图形卡12均通过紧固螺丝与固定盒体1的底板固定连接。

[0020] 为了方便对元器件进行阻隔安装，本实施例中，优选的，横向隔板10的两端与固定盒体1之间通过卡合连接固定，纵向隔板13两端与固定盒体1和横向隔板10之间通过卡合连接固定。

[0021] 为了提高元器件使用的安全防护性，本实施例中，优选的，主板11在出厂前需经过三防喷漆处理。

[0022] 为了方便各个分割的腔室空气的排出，本实施例中，优选的，横向隔板10和纵向隔板13的表面均预留有方便伸缩管7穿过的通孔，且伸缩管7不穿过使均用橡胶塞堵住。

[0023] 本实用新型中硬盘3为已经公开的广泛运用于日常生活的已知技术，其工作原理为：硬盘是电脑主要的存储媒介之一，由一个或者多个铝制或者玻璃制的碟片组成。碟片外覆盖有铁磁性材料，本实施例选用的型号为HGST-7K1000。

[0024] 本实用新型中主板11为已经公开的广泛运用于日常生活的已知技术，其工作原理为：主板一般为矩形电路板，上面安装了组成计算机的主要电路系统，一般有BIOS芯片、I/O控制芯片、键和面板控制开关接口、指示灯插接件、扩充插槽、主板及插卡的直流电源供电接插件等元件，本实施例选用的型号为超微X10。

[0025] 本实用新型中电源2为已经公开的广泛运用于日常生活的已知技术，其工作原理为：电源是将其它形式的能转换成电能的装置，电源自“磁生电”原理，由水力、风力、海潮、水坝水压差、太阳能等可再生能源，及烧煤炭、油渣等产生电力来源，本实施例选用的型号为ST30SF。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型使用时，在固定盒体1内将各个元器件固定安装在合适位置，将横向隔板10和纵向隔板13组合安装固定，使各个元器件均处于独立腔室内，固定盒体1中的元器件长时间使用产生热量，利用风扇5和伸缩管7将个腔室的热空气从吸风口8吸走，再从散热窗16排出，通过隔板将各个元器件隔开，避免散发热量相互干扰，同时集中的热量更便于抽走，有效降温，降低工作环境温度，提高个元器将的工作效率，延长使用寿命，结构简单，使用便携。

[0027] 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。

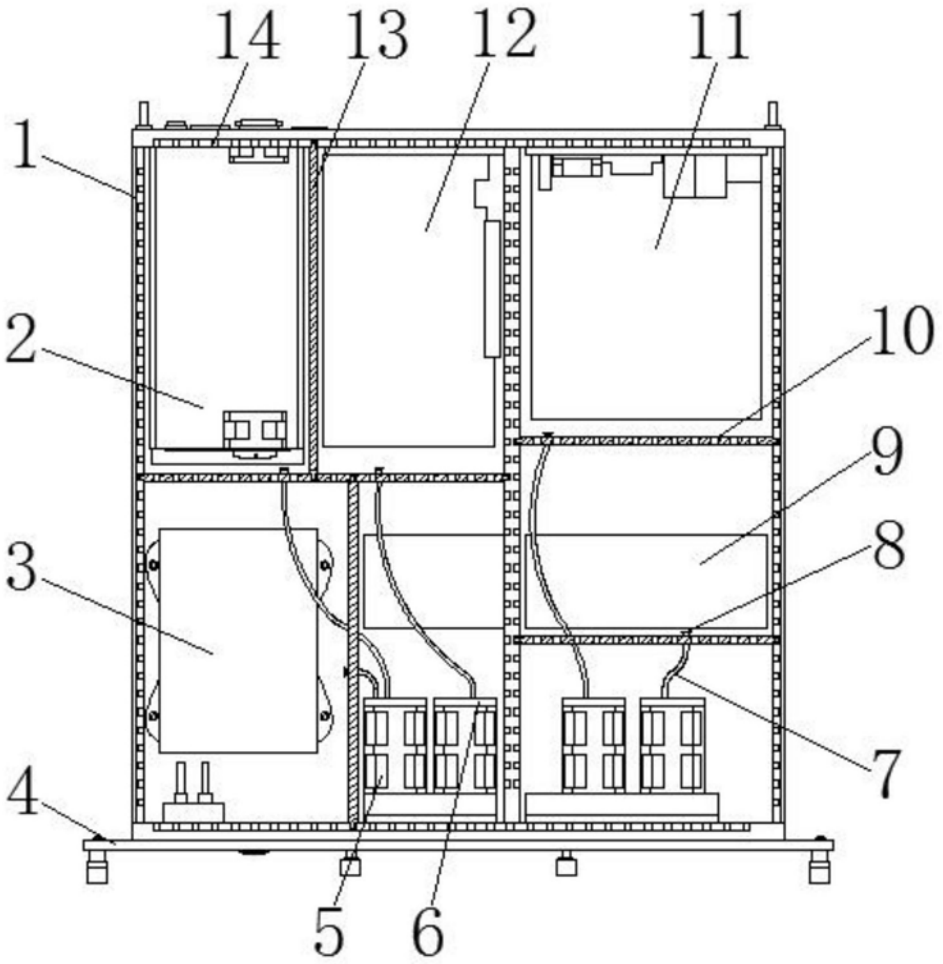


图1

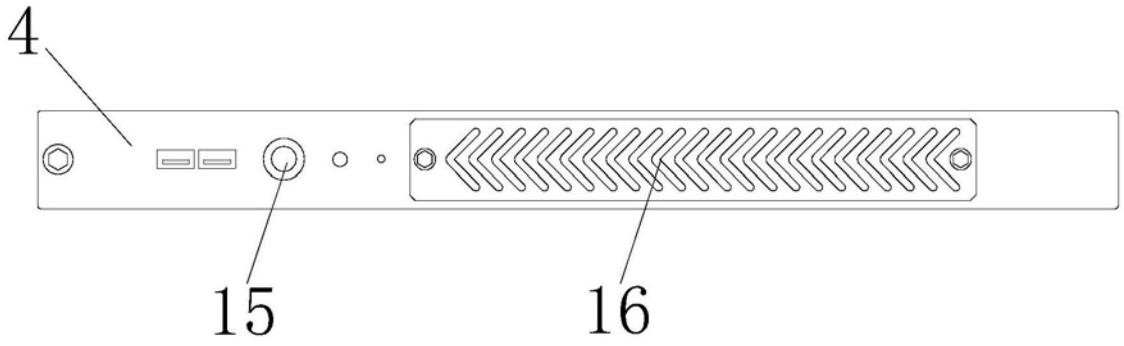


图2