



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213847400 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022904095.3

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 东莞市嘉田电子科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇五联村

(72) 发明人 胡伟英 罗海寿

(74) 专利代理机构 东莞卓诚专利代理事务所  
(普通合伙) 44754

代理人 朱鹏

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

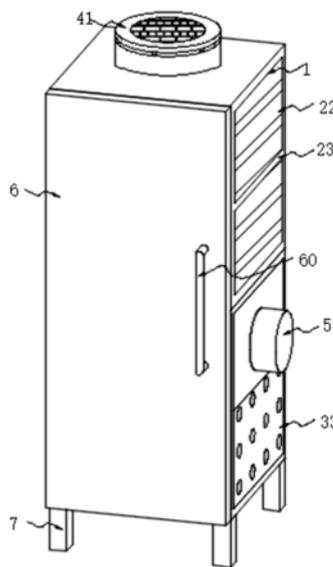
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高散热性大型服务器机柜

(57) 摘要

本实用新型涉及服务器机柜技术领域,具体为一种高散热性大型服务器机柜,包括机柜,机柜的顶部设有上箱体,上箱体的顶部固定连接和保护壳,保护壳的内部安装有抽风机,上箱体的左侧固定连接散热板,机柜的底部设有下箱体,下箱体的左右两侧均固定连接透气板,透气板的表面开设有呈等间距均匀分布的透气圆孔,右侧透气板的顶部固定连接安装板,安装板的右侧通过安装孔安装有安装壳,安装壳的内部安装有散热扇。该高散热性大型服务器机柜解决了传统的服务器机柜设置较为单一,只能用来安放服务器主机,缺少散热结构,使得内部机器在工作时产生大量热量得不到解决的问题。



1. 一种高散热性大型服务器机柜,包括机柜(1),其特征在于:所述机柜(1)的顶部设有上箱体(2),所述上箱体(2)的顶部固定连接和保护壳(4),所述保护壳(4)的内部安装有抽风机(43),所述保护壳(4)的顶部固定连接有呈等间距环形分布的若干连接管(40),所述连接管(40)的顶部固定连接出风板(41),所述出风板(41)的顶部表面固定连接防尘网(42),所述上箱体(2)的左侧固定连接散热板(20),所述散热板(20)的表面固定连接散热网(21),所述机柜(1)的底部设有下箱体(3),所述下箱体(3)的左右两侧均固定连接透气板(33),所述透气板(33)的表面开设有呈等间距均匀分布的透气圆孔(34),右侧所述透气板(33)的顶部固定连接安装板(31),所述安装板(31)的表面开设有安装孔(32),所述安装板(31)的右侧通过安装孔(32)安装有安装壳(5),所述安装壳(5)的内部安装有散热扇(50)。

2. 如权利要求1所述的高散热性大型服务器机柜,其特征在于:所述上箱体(2)的右侧中部固定连接支撑杆(23),所述上箱体(2)的右侧固定连接透明玻璃板(22)。

3. 如权利要求1所述的高散热性大型服务器机柜,其特征在于:所述上箱体(2)的底部固定连接放置底板(24),所述放置底板(24)的表面开设有收线孔(25)。

4. 如权利要求1所述的高散热性大型服务器机柜,其特征在于:左侧所述透气板(33)的顶部固定连接观察板(30)。

5. 如权利要求1所述的高散热性大型服务器机柜,其特征在于:所述机柜(1)的前部通过铰链铰接柜门(6),所述柜门(6)的右侧中部固定连接把手(60)。

6. 如权利要求1所述的高散热性大型服务器机柜,其特征在于:所述机柜(1)的底部四角处固定连接支撑腿(7)。

## 一种高散热性大型服务器机柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器机柜技术领域,具体为一种高散热性大型服务器机柜。

### 背景技术

[0002] 服务器机柜,用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件,使其构成一个整体的安装箱。服务器机柜由框架和盖板(门)组成,一般具有长方体的外形,落地放置。它为电子设备正常工作提供相适应的环境和安全防护。这是仅次于系统级的一级组装。不具备封闭结构的机柜称为机架。

[0003] 传统的服务器机柜设置较为单一,只能用来安放服务器主机,缺少散热结构,使得内部机器在工作时产生大量热量得不到解决,且普通服务器机柜较为密封,不易于观察更换,鉴于此,我们提出一种高散热性大型服务器机柜。

### 实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种高散热性大型服务器机柜。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种高散热性大型服务器机柜,包括机柜,所述机柜的顶部设有上箱体,所述上箱体的顶部固定连接和保护壳,所述保护壳的内部安装有抽风机,所述保护壳的顶部固定连接呈等间距环形分布的若干连接管,所述连接管的顶部固定连接出风板,所述出风板的顶部表面固定连接防尘网,所述上箱体的左侧固定连接散热板,所述散热板的表面固定连接散热网,所述机柜的底部设有下箱体,所述下箱体的左右两侧均固定连接透气板,所述透气板的表面开设有呈等间距均匀分布的透气圆孔,右侧所述透气板的顶部固定连接安装板,所述安装板的表面开设有安装孔,所述安装板的右侧通过安装孔安装有安装壳,所述安装壳的内部安装有散热扇。

[0007] 作为优选的技术方案,所述上箱体的右侧中部固定连接支撑杆,所述上箱体的右侧固定连接透明玻璃板。

[0008] 作为优选的技术方案,所述上箱体的底部固定连接放置底板,所述放置底板的表面开设有收线孔。

[0009] 作为优选的技术方案,左侧所述透气板的顶部固定连接观察板。

[0010] 作为优选的技术方案,所述机柜的前部通过铰链铰接有柜门,所述柜门的右侧中部固定连接把手。

[0011] 作为优选的技术方案,所述机柜的底部四角处固定连接支撑腿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高散热性大型服务器机柜通过设置的散热板、抽风机、透气板等散热结构,大大增加了服务器机柜对内部主机的散热功能,解决了传统的服务器机柜设置较为单一,只能用来安放服务器主机,缺少散热结构,使得内部机器在工作时产生大量热量得不到解决的问题,且通过该装置整体框架的设置,并设有多个透明玻璃板,以及可通过柜门进行打开,解决了普通服务器机柜较为密封,不易于观察

更换的问题。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的整体正面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中上箱体的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型中下箱体的结构示意图。

[0017] 图中：1、机柜；2、上箱体；3、下箱体；4、保护壳；5、安装壳；6、柜门；7、支撑腿；20、散热板；21、散热网；22、透明玻璃板；23、支撑杆；24、放置底板；25、收线孔；30、观察板；31、安装板；32、安装孔；33、透气板；34、透气圆孔；40、连接管；41、出风板；42、防尘网；43、抽风机；50、散热扇；60、把手。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0021] 一种高散热性大型服务器机柜，包括机柜1，机柜1的顶部设有上箱体2，上箱体2的顶部固定连接和保护壳4，保护壳4的内部安装有抽风机43，保护壳4的顶部固定连接有呈等间距环形分布的若干连接管40，连接管40的顶部固定连接有出风板41，出风板41的顶部表面固定连接防尘网42，上箱体2的左侧固定连接散热板20，散热板20的表面固定连接散热网21，机柜1的底部设有下箱体3，下箱体3的左右两侧均固定连接透气板33，透气板33的表面开设有呈等间距均匀分布的透气圆孔34，右侧透气板33的顶部固定连接安装板31，安装板31的表面开设有安装孔32，安装板31的右侧通过安装孔32安装有安装壳5，安装壳5的内部安装有散热扇50，操作人员可以通过上箱体2与下箱体3将服务器主机分别安装于箱体内部，当服务器主机进行工作时，操作人员启动抽风机43，抽风机43通过出风板41向外部进行散热，设有的防尘网42防止了室内灰尘进入柜体1内部，并通过设有的散热网21对上箱体2中的服务器主机进行有效散热，操作人员可通过启动散热扇50对下箱体3内部的主机进行散热。

[0022] 需要补充的是，上箱体2的右侧中部固定连接支撑杆23，上箱体2的右侧固定连接透明玻璃板22，设有的透明玻璃板22方便操作人员对内部服务器主机的工作情况进行观察。

[0023] 作为本实施例的优选，上箱体2的底部固定连接放置底板24，放置底板24的表面

开设有收线孔25。

[0024] 作为本实施例的优选,左侧透气板33的顶部固定连接观察板30,操作人员可通过观察板30观察下箱体3内服务器主机的工作状态。

[0025] 作为本实施例的优选,机柜1的前部通过铰链铰接有柜门6,柜门6的右侧中部固定连接把手60,操作人员可通过把手60打开柜门6对服务器主机进行维修和更换。

[0026] 值得说明的是,机柜1的底部四角处固定连接支撑腿7。

[0027] 本实用新型的高散热性大型服务器机柜在使用时,操作人员首先通过把手60打开柜门6将服务器主机分别安装于上箱体2与下箱体3中,此时关闭柜门6,当服务器主机进行工作时,操作人员启动抽风机43,抽风机43通过出风板41向外部进行散热,设有的防尘网42防止了室内灰尘进入柜体1内部,并通过设有的散热网21对上箱体2中的服务器主机进行有效散热,操作人员可通过启动散热扇50对下箱体3内部的主机进行散热。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

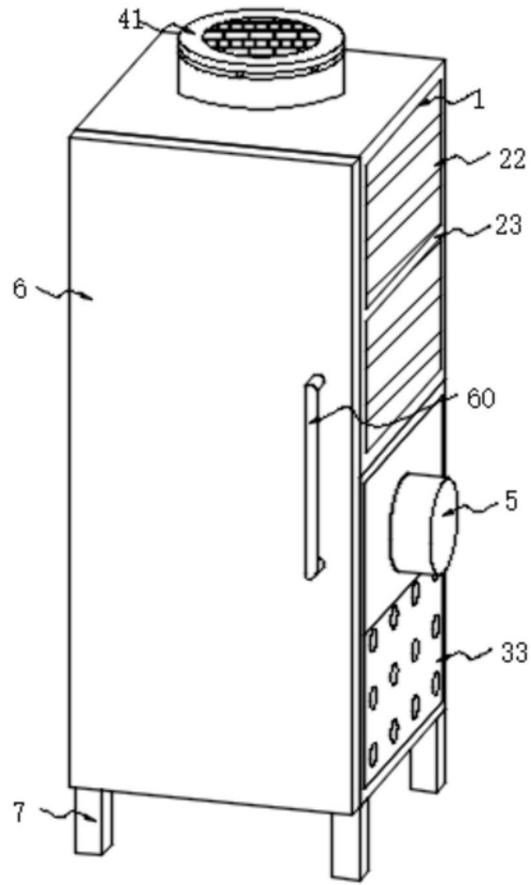


图1

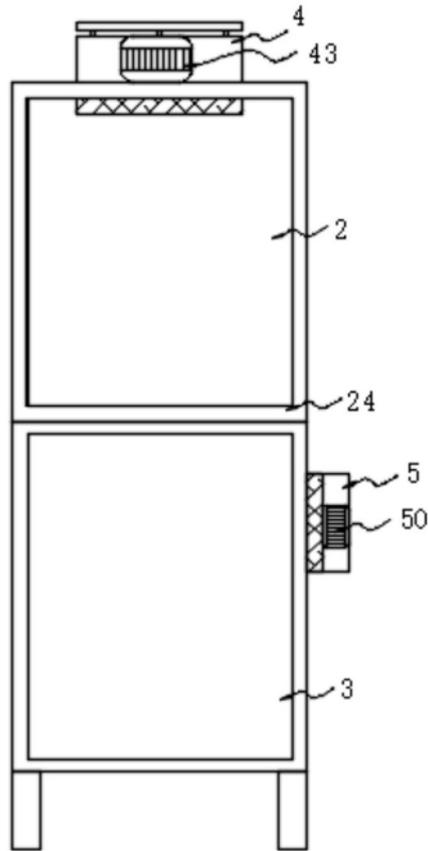


图2

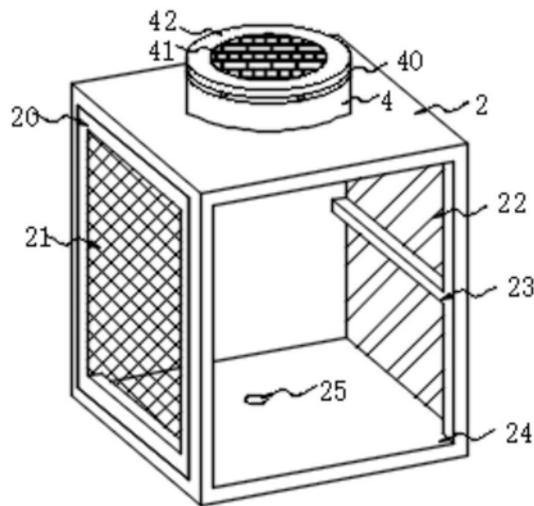


图3

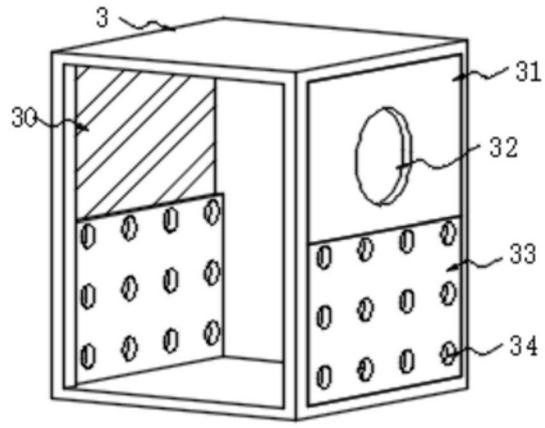


图4