



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220340641 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202321807301.6

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 王冠宁

地址 116023 辽宁省大连市软件园路8号

(72) 发明人 王冠宁 顾家茗

(74) 专利代理机构 安徽言必行专利代理事务所

(普通合伙) 34257

专利代理师 邹钰

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

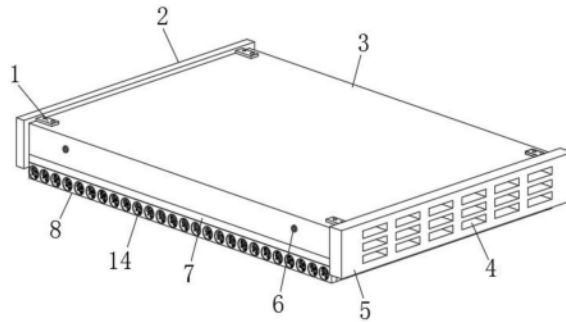
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机架式服务器机箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机架式服务器机箱，具体涉及服务器技术领域，包括箱体，所述箱体的顶部设置有盖板，所述箱体的底部设置有若干个方孔，所述箱体的底部设置有散热组件，所述散热组件包括对称设置在箱体底部的风机安装座、设置在两个风机安装座侧壁的第一导风管、设置在两个第一导风管之间的若干个第二导风管、设置在第二导风管顶部的第三导风管，所述第三导风管的顶端与方孔相对应，所述风机安装座上安装有风机本体，本实用新型通过设置的散热组件，散热组件设置于箱体的底部，热量快速被抽出，热空气从箱体的两侧方位排出，箱体内存有足够的空间用于安装服务器的电性元件，从而有利于提高服务器的使用寿命。



1. 一种机架式服务器机箱,包括箱体(7),其特征在于:所述箱体(7)的顶部设置有盖板(3),所述箱体(7)的底部设置有若干个方孔(9),所述箱体(7)的底部设置有散热组件,所述散热组件包括对称设置在箱体(7)底部的风机安装座(8)、设置在两个风机安装座(8)侧壁的第一导风管(11)、设置在两个第一导风管(11)之间的若干个第二导风管(12)、设置在第二导风管(12)顶部的第三导风管(13),所述第三导风管(13)的顶端与方孔(9)相对应,所述风机安装座(8)上安装有风机本体(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种机架式服务器机箱,其特征在于:所述箱体(7)的顶部开设有凹槽(10),所述箱体(7)与盖板(3)之间设置有紧固螺栓(6),所述紧固螺栓(6)位于盖板(3)的侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种机架式服务器机箱,其特征在于:所述箱体(7)的一端设置有第一端板(2),另一端设置有第二端板(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种机架式服务器机箱,其特征在于:所述第一端板(2)和第二端板(5)上均对称设置有两个固定板(1),所述固定板(1)与盖板(3)之间通过螺栓连接。

5. 根据权利要求3所述的一种机架式服务器机箱,其特征在于:所述第一端板(2)和第二端板(5)的端面均开设有若干个插口(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种机架式服务器机箱,其特征在于:所述盖板(3)为倒U型,所述箱体(7)为U型。

一种机架式服务器机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器领域,具体涉及一种机架式服务器机箱。

背景技术

[0002] 服务器是指网络中能对其它机器提供某些服务的计算机系统,服务器是专指某些高性能计算机,能通过网络,对外提供服务,服务器主要由微机处理器、硬盘、内存、系统总线构成,这些组件都安装在机箱中,一般一个总的服务器都是由多个分散的服务器集成,从而形成机架式服务器。

[0003] 在中国专利号为CN202010305022.4,专利名称为一种机架式服务器机箱中公开了,使用时通过进风风机往装置内鼓入气流,进行冷却,提高装置的冷却效果,同时装置还能配合电机,实现对风向的改变,能够多方位进行散热,散热效果得到保障,但是该一种机架式服务器机箱,在使用过程中仍存在不足之处,散热结构集成在机箱的内部,会占用电性元件的安装空间,导致电性元件在机箱内安装分布拥挤,不利于电性元件散热。

[0004] 因此,发明一种机架式服务器机箱来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 解决的技术问题:

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机架式服务器机箱,解决了背景技术中提到的问题。

[0007] 技术方案:

[0008] 一种机架式服务器机箱,包括箱体,所述箱体的顶部设置有盖板,所述箱体的底部设置有若干个方孔,所述箱体的底部设置有散热组件,所述散热组件包括对称设置在箱体底部的风机安装座、设置在两个风机安装座侧壁的第一导风管、设置在两个第一导风管之间的若干个第二导风管、设置在第二导风管顶部的第三导风管,所述第三导风管的顶端与方孔相对应,所述风机安装座上安装有风机本体;

[0009] 箱体的内部安装有电源,风机本体上的电源线缆经过第一导风管、第二导风管和第三导风管,然后引入凹槽中,并与箱体内部电源接通,通过电源给风机本体通电,风机本体通电后抽取空气,空气经过方孔,然后经过第三导风管,然后进入第二导风管,然后进入第一导风管,然后经过风机本体,然后排出,实现散热目的。

[0010] 优选的,所述箱体的顶部开设有凹槽,所述箱体与盖板之间设置有紧固螺栓,所述紧固螺栓位于盖板的侧壁。

[0011] 优选的,所述箱体的一端设置有第一端板,另一端设置有第二端板。

[0012] 优选的,所述第一端板和第二端板上均对称设置有两个固定板,所述固定板与盖板之间通过螺栓连接。

[0013] 优选的,所述第一端板和第二端板的端面均开设有若干个插口。

[0014] 优选的,所述盖板为倒U型,所述箱体为U型。

[0015] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果:

[0016] 通过设置的散热组件,散热组件设置于箱体的底部,在箱体的底部设置有若干个与散热组件相通的方孔,箱体内部的热量通过方孔,再进入散热组件,热量快速被抽出,热空气从箱体的两侧方位排出,箱体内部具有足够的空间用于安装服务器的电性元件,在散热组件的作用下,提高了散热效率,从而有利于提高服务器的使用寿命。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的三维示意图;

[0019] 图2为本实用新型的俯视图;

[0020] 图3为本实用新型箱体的俯视图;

[0021] 图4为本实用新型盖板和箱体以及散热组件的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型散热组件的三维示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、固定板;2、第一端板;3、盖板;4、插口;5、第二端板;6、紧固螺栓;7、箱体;8、风机安装座;9、方孔;10、凹槽;11、第一导风管;12、第二导风管;13、第三导风管;14、风机本体。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型提供了一种机架式服务器机箱,包括箱体7,箱体7的顶部设置有盖板3,箱体7的底部设置有若干个方孔9,箱体7的底部设置有散热组件,散热组件包括对称设置在箱体7底部的气扇安装座8、设置在两个气扇安装座8侧壁的第一导风管11、设置在两个第一导风管11之间的若干个第二导风管12、设置在第二导风管12顶部的第三导风管13,第三导风管13的顶端与方孔9相对应,气扇安装座8上安装有气扇本体14;

[0027] 将服务器的电性元件安装在凹槽10中,然后在气扇安装座8的顶部涂设胶水,然后将箱体7的底部贴合在气扇安装座8的顶部,通过胶水将气扇安装座8的顶部和箱体7粘接固定在一起。

[0028] 在一些示例中,箱体7的顶部开设有凹槽10,箱体7与盖板3之间设置有紧固螺栓6,紧固螺栓6位于盖板3的侧壁;

[0029] 箱体7的一端设置有第一端板2,另一端设置有第二端板5;盖板3为倒U型,箱体7为U型。

[0030] 盖板3由箱体7的顶部向下放在箱体7的顶部,然后将第一端板2和第二端板5分别贴合在箱体7的两端,利用第一端板2和第二端板5将箱体7的两端遮挡,然后用螺栓将第一端板2和第二端板5上的固定板1固定在盖板3上,然后用紧固螺栓6将盖板3固定在箱体7上,从而保证盖板3与箱体7的稳定性。

[0031] 在一些示例中,第一端板2和第二端板5上均对称设置有两个固定板1,固定板1与

盖板3之间通过螺栓连接。

[0032] 在一些示例中,第一端板2和第二端板5的端面均开设有若干个插口4,在箱体7的内部安装有数据插座,插口4与数据插座上的插孔相对应,以方便外部数据线可以穿过插口4,然后插入可以与安装在数据插座上的插孔中。

[0033] 通过上述技术方案:使用时,箱体7的内部安装有电源,风机本体14上的电源线缆经过第一导风管11、第二导风管12和第三导风管13,然后引入凹槽10中,并与箱体7内部电源接通,通过电源给风机本体14通电,风机本体14通电后抽取空气,空气经过方孔9,然后经过第三导风管13,然后进入第二导风管12,然后进入第一导风管11,然后经过风机本体14,然后排出,实现散热目的。

[0034] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

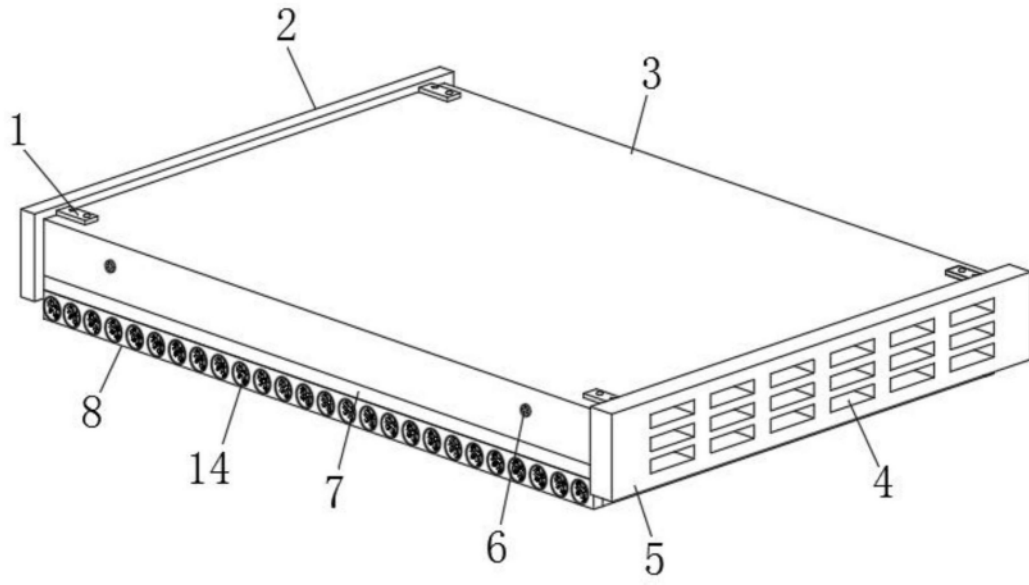


图1

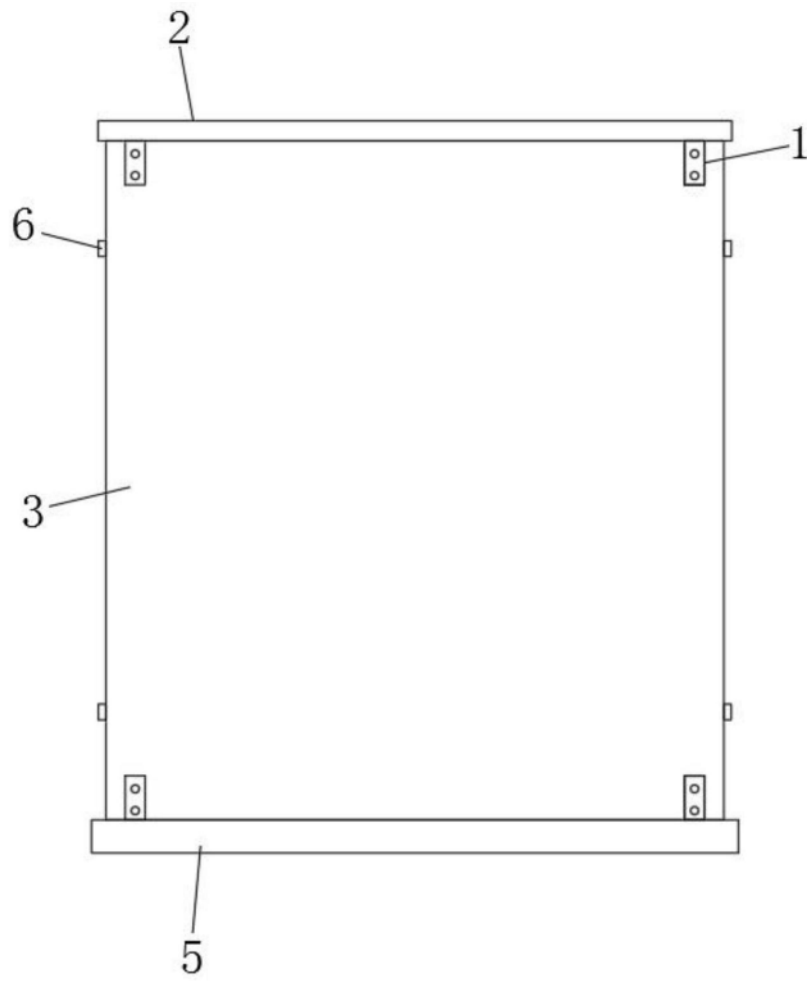


图2

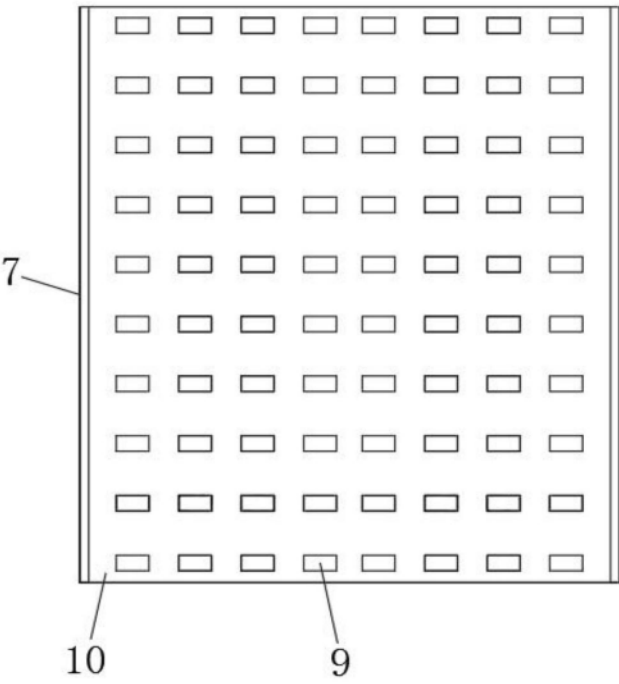


图3

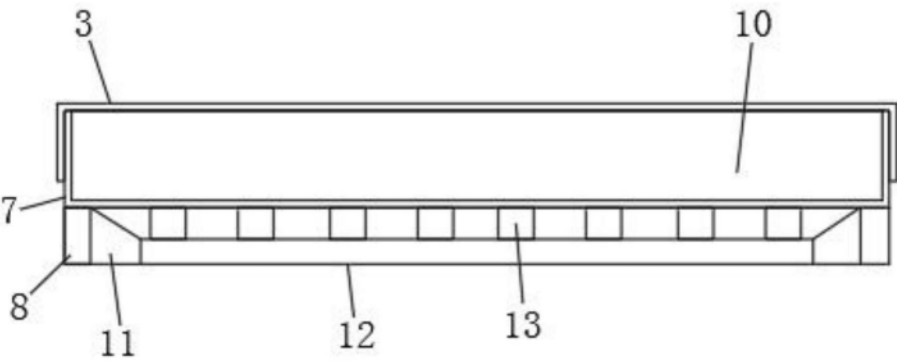


图4

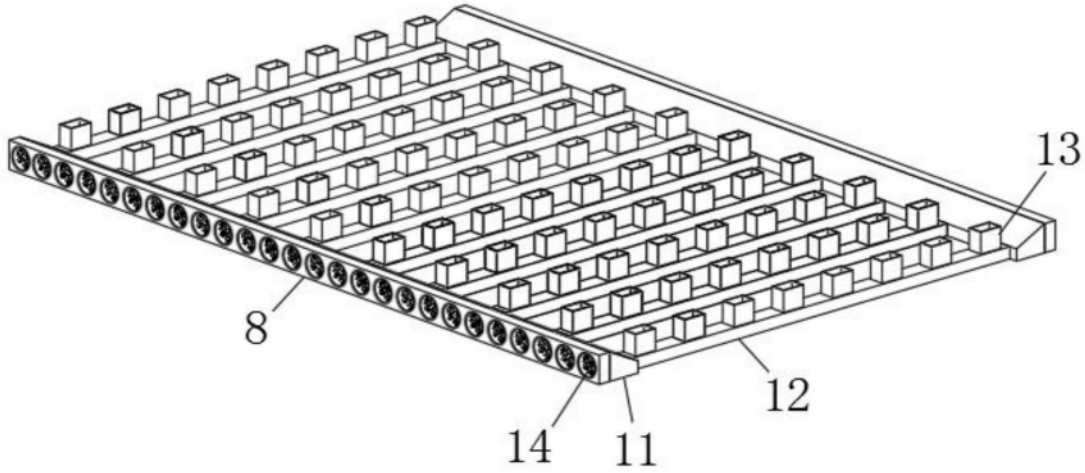


图5