



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221008192 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202323066920.7

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 无锡新曙光教育科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区清源路
18号太湖国际科技园传感网大学科技
园530大厦A411-7

(72) 发明人 陆煜 张小丽

(74) 专利代理机构 北京中南长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 11674
专利代理师 穆丽红

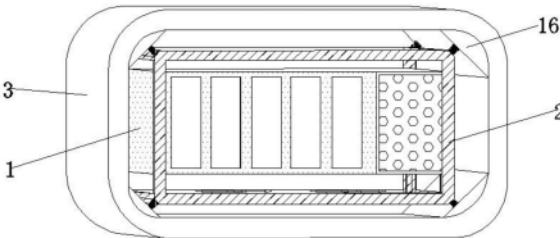
(51) Int.Cl.
G06F 1/18 (2006.01)
G06F 1/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种物联网服务器缓冲机架

(57) 摘要

本申请涉及服务器领域,公开了一种物联网服务器缓冲机架。本申请在使用时,先将服务器通过下方散热底座上的定位孔与缓冲机架底部的固定孔相连接并固定,使服务器和散热底座稳固的放置在缓冲机架的内侧,缓冲机架整体通过外部顶角处的各个连接柱与机架箱连接固定,使缓冲机架处于机架箱内,当服务器受到挤压或碰撞时,外部的机架箱和缓冲机架将有效的保护服务器,机架箱和缓冲机架之间的连接柱和橡胶垫能有效的起到缓冲减震的作用,避免服务器及内部元件发生损坏,同时服务器下方的散热风扇有效的将服务器运行产生的热量通过散热孔及热风出口及时散出,保证了服务器的使用寿命。



1. 一种物联网服务器缓冲机架,包括服务器(1),其特征在于:所述服务器(1)的下方设置连接有散热底座(9),所述散热底座(9)为矩形框,所述散热底座(9)的相对两侧上端设有三个定位孔(12),所述散热底座(9)的外部设置连接有缓冲机架(2),所述缓冲机架(2)为正方形框,所述缓冲机架(2)的外部顶角处各设置连接有连接柱(4),所述连接柱(4)的前端设置连接有橡胶垫(6),所述缓冲机架(2)的外部通过所述连接柱(4)和橡胶垫(6)固定连接有机架箱(3)。

2. 如权利要求1所述的一种物联网服务器缓冲机架,其特征在于:所述机架箱(3)的内侧四个顶角处分别设置有与所述连接柱(4)和橡胶垫(6)连接的固定板(16)。

3. 如权利要求1所述的一种物联网服务器缓冲机架,其特征在于:所述缓冲机架(2)的底部相对两侧上端分别设置有与所述定位孔(12)相对应的固定孔(5)。

4. 如权利要求1所述的一种物联网服务器缓冲机架,其特征在于:所述散热底座(9)的上表面四个顶角处各设置连接有立板(11),相邻两个所述立板(11)之间设置有热风出口(15)。

5. 如权利要求1所述的一种物联网服务器缓冲机架,其特征在于:所述散热底座(9)的内部中间设置有矩形空腔(13),所述矩形空腔(13)的内部中间设置有横向的安装板(14)且两端固定连接在所述矩形空腔(13)的相对两内侧端。

6. 如权利要求5所述的一种物联网服务器缓冲机架,其特征在于:所述安装板(14)的上表面固定有两个散热风扇(10)。

7. 如权利要求1所述的一种物联网服务器缓冲机架,其特征在于:所述服务器(1)的一端前侧外表面上设有多个硬盘插槽(7)。

8. 如权利要求7所述的一种物联网服务器缓冲机架,其特征在于:所述服务器(1)的前侧外表面上端设置有散热孔(8),所述散热孔(8)的位置与所述硬盘插槽(7)相邻。

一种物联网服务器缓冲机架

技术领域

[0001] 本申请属于服务器技术领域,具体为一种物联网服务器缓冲机架。

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,机架式服务器的外形看来不像计算机,而像交换机,有1U、2U、4U等规格。机架式服务器安装在标准的19英寸机柜里面,这种结构的多为功能型服务器。

[0003] 如CN108919906A中公开申请的一种机架式计算机网络服务器,包括服务器本体、散热底座、硬盘插槽、散热孔和缓冲机构,所述服务器本体的前表面一侧设置有多多个硬盘插槽,所述服务器本体的前表面另一侧设置有散热孔,所述服务器本体的下方固定有散热底座,所述散热底座包括矩形框,所述矩形框的上表面四个拐角处均固定有立柱,且立柱的上端与服务器本体的下表面相固定,本发明设置了散热底座,散热底座上的立柱能够将服务器本体抬高,所以空气流通较为顺畅,并且散热风扇给服务器本体吹风,使得服务器本体上的热量通过热风出口快速散出,从而保证服务器本体不长期处于高温状态,避免了服务器本体的寿命由于长期高温而缩短。

[0004] 但该专利中的服务器机架不具备全方位的缓冲保护机构,在使用过程中遇到振动或碰撞,易造成服务器内部元件的损坏。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于:为了解决上述提出的服务器机架不具备全方位的缓冲保护机构,易造成服务器内部元件损坏的问题,提供一种物联网服务器缓冲机架。

[0006] 本申请采用的技术方案如下:一种物联网服务器缓冲机架,所述服务器的下方设置连接有散热底座,所述散热底座为矩形框,所述散热底座的相对两侧上端设置有三个定位孔,所述散热底座的外部设置连接有缓冲机架,所述缓冲机架为正方形框,所述缓冲机架的外部顶角处各设置连接有连接柱,所述连接柱的前端设置连接有橡胶垫,所述缓冲机架的外部通过所述连接柱和橡胶垫固定连接有机架箱。

[0007] 通过采用上述技术方案,先将服务器通过下方散热底座上的定位孔与缓冲机架底部的固定孔相连接并固定,使服务器和散热底座稳固的放置在缓冲机架的内侧,缓冲机架整体通过外部顶角处的各个连接柱与机架箱连接固定,使缓冲机架处于机架箱内,当服务器受到挤压或碰撞时,外部的机架箱和缓冲机架将有效的保护服务器,机架箱和缓冲机架之间的连接柱和橡胶垫能有效的起到缓冲减震的作用,避免服务器及内部元件发生损坏,同时服务器下方的散热风扇有效的将服务器运行产生的热量通过散热孔及热风出口及时散出,保证了服务器的使用寿命。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述机架箱的内侧四个顶角处分别设置有与所述连接柱和橡胶垫连接的固定板。

[0009] 通过采用上述技术方案,机架箱内侧端的固定板用于连接固定连接柱,连接柱前侧的橡胶垫起到缓冲的作用,使缓冲机架和机架箱连接更加稳定。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述缓冲机架的底部相对两侧上端分别设置有与所述定位孔相对应的固定孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,缓冲机架底部相对两侧的定位孔与散热底座上的定位孔相对应,用于将散热底座及服务器稳定的固定在缓冲机架内侧。

[0012] 在一优选的实施方式中,所述散热底座的上表面四个顶角处各设置连接有立板,所述相邻两个立板之间设置有热风出口。

[0013] 通过采用上述技术方案,散热底座上端的立板用于支撑服务器,使服务器处于散热底座的上端,使相邻的立板之间形成空隙为热风出口,能快速的进行散热。

[0014] 在一优选的实施方式中,所述散热底座的内部中间设置有矩形空腔,所述矩形空腔的内部中间设置有横向的安装板且两端固定连接在所述矩形空腔的相对两内侧端。

[0015] 通过采用上述技术方案,散热底座内部为矩形空腔,矩形空腔内横向设置安装板,用于装置散热风扇。

[0016] 在一优选的实施方式中,所述安装板的上表面固定有两个散热风扇。

[0017] 通过采用上述技术方案,连个散热风扇设置安装在横向的安装板上,用于对服务器进行散热,确保服务器的正常运行。

[0018] 在一优选的实施方式中,所述服务器的一端前侧外表面上设置有多个硬盘插槽。

[0019] 通过采用上述技术方案,硬盘插槽用于硬盘的插入使用。

[0020] 在一优选的实施方式中,所述服务器的前侧外表面上端设置有散热孔,所述散热孔的位置与所述硬盘插槽相邻。

[0021] 通过采用上述技术方案,服务器前端的散热孔,用于给服务器内部元件运行产生的热量进行散出,保证内部元件的正常运行。

[0022] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本申请的有益效果是:

[0023] 本申请在使用时,先将服务器通过下方散热底座上的定位孔与缓冲机架底部的固定孔相连接并固定,使服务器和散热底座稳固的放置在缓冲机架的内侧,缓冲机架整体通过外部顶角处的各个连接柱与机架箱连接固定,使缓冲机架处于机架箱内,当服务器受到挤压或碰撞时,外部的机架箱和缓冲机架将有效的保护服务器,机架箱和缓冲机架之间的连接柱和橡胶垫能有效的起到缓冲减震的作用,避免服务器及内部元件发生损坏,同时服务器下方的散热风扇有效的将服务器运行产生的热量通过散热孔及热风出口及时散出,保证了服务器的使用寿命。

附图说明

[0024] 图1为本申请的整体结构示意图;

[0025] 图2为本申请的缓冲机架结构示意图;

[0026] 图3为本申请服务器结构示意图;

[0027] 图4为本申请的散热底座结构示意图;

[0028] 图中标记:1、服务器;2、缓冲机架;3、机架箱;4、连接柱;5、固定孔;6、橡胶垫;7、硬盘插槽;8、散热孔;9、散热底座;10、散热风扇;11、立板;12、定位孔;13、矩形空腔;14、安装

板;15、热风出口;16、固定板。

具体实施方式

[0029] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0030] 参照图1-4,

[0031] 实施例:

[0032] 参照图1-4,一种物联网服务器缓冲机架;服务器1的下方设置连接有散热底座9,散热底座9为矩形框,散热底座9的相对两侧上端设置有三个定位孔12,散热底座9的外部设置连接有缓冲机架2,缓冲机架2为正方形框,缓冲机架2的外部顶角处各设置连接有连接柱4,连接柱4的前端设置连接有橡胶垫6,缓冲机架2的外部通过连接柱4和橡胶垫6固定连接有机架箱3;先将服务器1通过下方散热底座9上的定位孔12与缓冲机架2底部的固定孔5相连接并固定,使服务器1和散热底座9稳固的放置在缓冲机架2的内侧,缓冲机架2整体通过外部顶角处的各个连接柱4与机架箱3连接固定,使缓冲机架2处于机架箱3内,当服务器1受到挤压或碰撞时,外部的机架箱3和缓冲机架2将有效的保护服务器1,机架箱3和缓冲机架2之间的连接柱4和橡胶垫6能有效的起到缓冲减震的作用,避免服务器1及内部元件发生损坏,同时服务器1下方的散热风扇10有效的将服务器1运行产生的热量通过散热孔8及热风出口15及时散出,保证了服务器1的使用寿命。

[0033] 参照图1-2,机架箱3的内侧四个顶角处分别设置有与连接柱4和橡胶垫6连接的固定板16;机架箱内侧端的固定板用于连接固定连接柱,连接柱前侧的橡胶垫起到缓冲的作用,使缓冲机架和机架箱连接更加稳定。

[0034] 参照图2,缓冲机架2的底部相对两侧上端分别设置有与定位孔12相对应的固定孔5;缓冲机架底部相对两侧的定位孔与散热底座上的定位孔相对应,用于将散热底座及服务器稳定的固定在缓冲机架内侧。

[0035] 参照图4,散热底座9的上表面四个顶角处各设置连接有立板11,相邻两个立板11之间设置有热风出口15;散热底座上端的立板用于支撑服务器,使服务器处于散热底座的上端,使相邻的立板之间形成空隙为热风出口,能快速的进行散热。。

[0036] 参照图4,散热底座9的内部中间设置有矩形空腔13,矩形空腔13的内部中间设置有横向的安装板14且两端固定连接在矩形空腔13的相对两内侧端;散热底座内部为矩形空腔,矩形空腔内横向设置安装板,用于装置散热风扇。

[0037] 参照图4,安装板14的上表面固定有两个散热风扇10;连个散热风扇设置安装在横向的安装板上,用于对服务器进行散热,确保服务器的正常运行。

[0038] 参照图3,服务器1的一端前侧外表面上设置有多多个硬盘插槽7;硬盘插槽用于硬盘的插入使用。

[0039] 参照图3,服务器1的前侧外表面上一端设置有散热孔8,散热孔8的位置与硬盘插槽7相邻;服务器前端的散热孔,用于给服务器内部元件运行产生的热量进行散出,保证内部元件的正常运行。

[0040] 本申请一种物联网服务器缓冲机架实施例的实施原理为:在使用时,先将服务器1通过下方散热底座9上的定位孔12与缓冲机架2底部的固定孔5相连接并固定,使服务器1和散热底座9稳固的放置在缓冲机架2的内侧,缓冲机架2整体通过外部顶角处的各个连接柱4与机架箱3连接固定,使缓冲机架2处于机架箱3内,当服务器1受到挤压或碰撞时,外部的机架箱3和缓冲机架2将有效的保护服务器1,机架箱3和缓冲机架2之间的连接柱4和橡胶垫6能有效的起到缓冲减震的作用,避免服务器1及内部元件发生损坏,同时服务器1下方的散热风扇10有效的将服务器1运行产生的热量通过散热孔8及热风出口15及时散出,保证了服务器1的使用寿命。

[0041] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

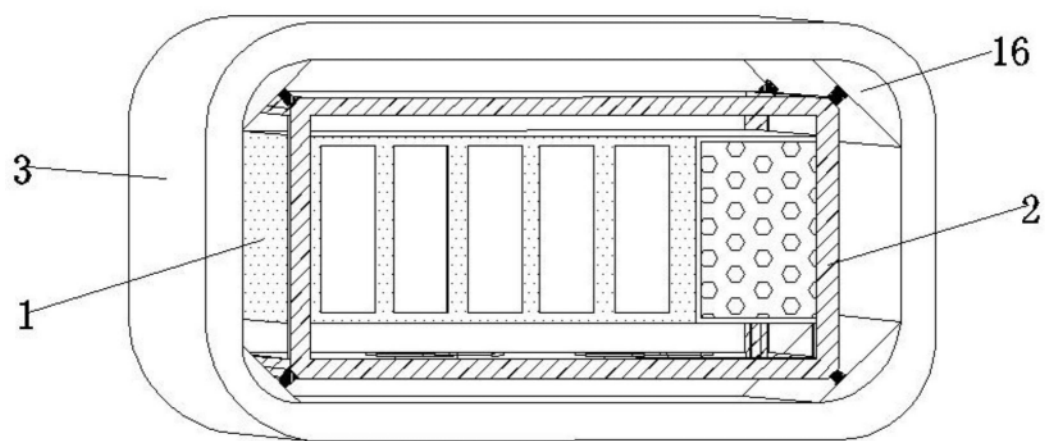


图1

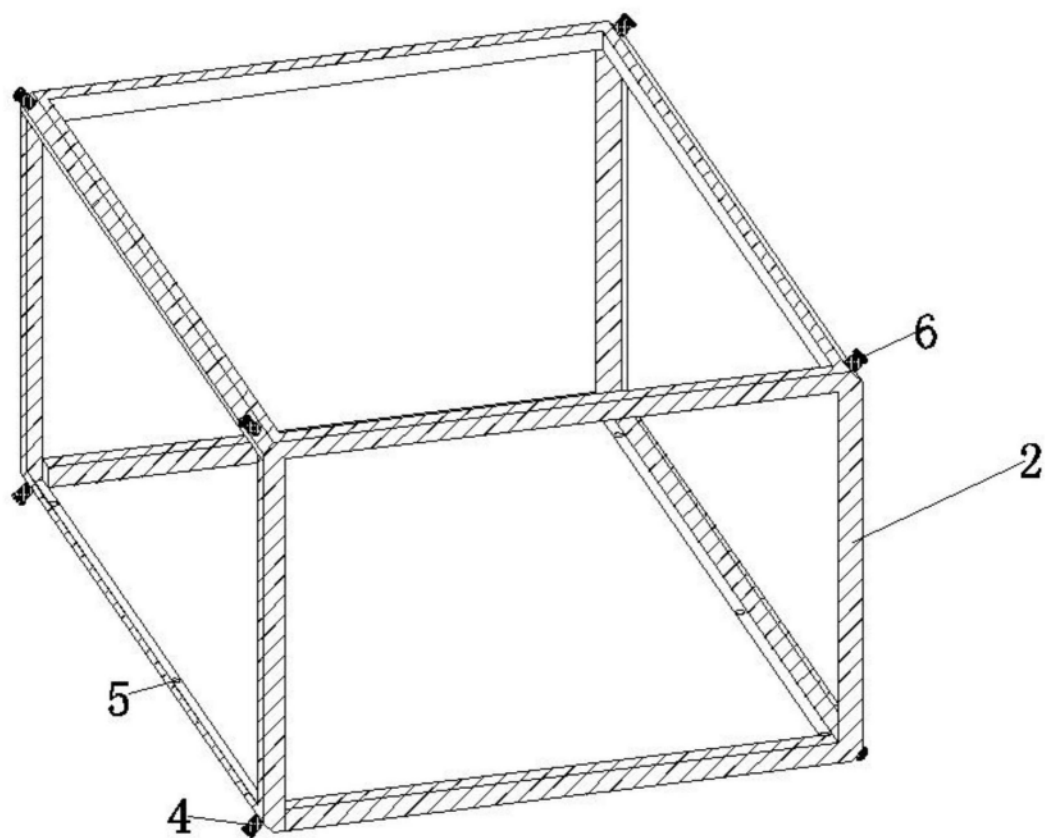


图2

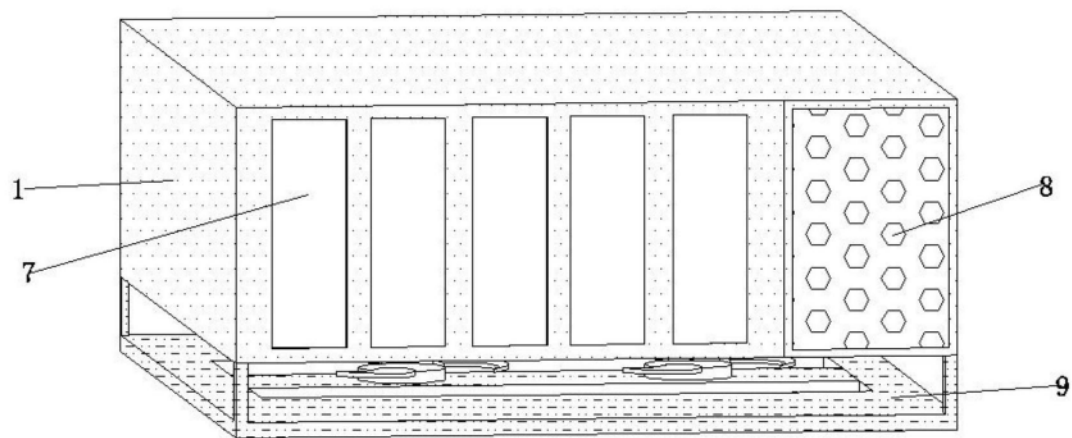


图3

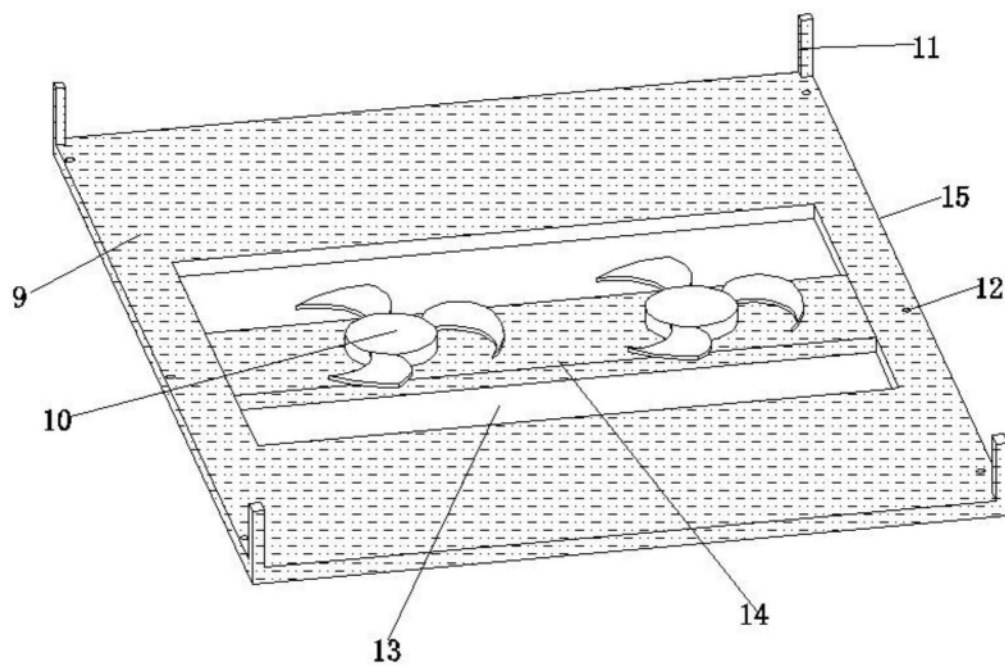


图4