



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205176765 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520973696. 6

(22) 申请日 2015. 11. 30

(73) 专利权人 世纪美映影院技术服务(北京)有限公司

地址 100088 北京市海淀区文慧园北路9号
今典花园9号楼3层

(72) 发明人 张宝全 印钢 唐立国 秦立学

(74) 专利代理机构 北京文苑专利代理有限公司
11516

代理人 张颢

(51) Int. Cl.

G06F 1/18(2006. 01)

G06F 1/20(2006. 01)

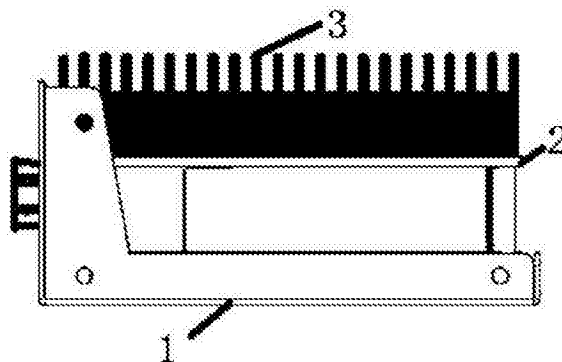
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种服务器

(57) 摘要

本实用新型提供一种服务器,包括底座、外壳、主板、存储设备及散热片;所述外壳与底座匹配,形成腔室;所述主板上具有发热元件,所述主板以发热元件朝向外侧的方式固定在底座上,设置在腔室内部;所述存储设备固定在底座上,设置在腔室内部;所述散热片固定在主板上,与主板上的发热元件紧密贴合;所述外壳上具有与散热片形状匹配的通孔,使所述散热片的散热齿裸露在外壳外部。本实用新型的优点在于散热效率高,不能随便拆卸,保证安全。



1. 一种服务器,其特征在于:包括底座(1)、外壳(4)、主板(2)、存储设备及散热片(3);所述外壳(4)与底座(1)匹配,形成腔室;所述主板(2)上具有发热元件,所述主板(2)以发热元件朝向外侧的方式固定在底座(1)上,设置在腔室内部;所述存储设备固定在底座(1)上,设置在腔室内部;所述散热片(3)固定在主板(2)上,与主板(2)上的发热元件紧密贴合;所述外壳上具有与散热片(3)形状匹配的通孔,使所述散热片(3)的散热齿裸露在外壳(4)外部。

2. 如权利要求1所述的一种服务器,其特征在于:所述发热元件包括CPU、内存和12伏直流电源。

3. 如权利要求1所述的一种服务器,其特征在于:所述主板(2)还包括以太网口、VGA显示口和USB接口。

4. 如权利要求1所述的一种服务器,其特征在于:所述外壳(4)采用钣金材料。

5. 如权利要求1所述的一种服务器,其特征在于:所述底座(1)底部设有绝缘橡胶脚垫。

6. 如权利要求1所述的一种服务器,其特征在于:所述服务器的尺寸为12cm*7.7cm*3.4cm。

7. 如权利要求1所述的一种服务器,其特征在于:所述底座(1)具有与底座(1)一体的连接件,连接件贴合在所述外壳的内壁,连接件与外壳通过多个螺钉连接固定。

一种服务器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种服务器,属于计算机服务的设备领域。

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。服务器的构成包括处理器、硬盘、内存、系统总线等,和通用的计算机架构类似。

[0003] 常用的服务器成本高、占用空间大、低价服务器的性能又不够强大;对于影院这样的应用场景,常用的服务器散热不够好,运行不稳定,且容易被拆卸,不够安全;且对环境要求低很高,必须保证一定的温度和清洁程度。因此,常用的服务器不能满足需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种新型服务器,散热效率高,不能随便拆卸,保证安全。

[0005] 本实用新型通过以下方案实现:

[0006] 提供一种服务器,包括底座、外壳、主板、存储设备及散热片;所述外壳与底座匹配,形成腔室;所述主板上具有发热元件,所述主板以发热元件朝向外侧的方式固定在底座上,设置在腔室内部;所述存储设备固定在底座上,设置在腔室内部;所述散热片固定在主板上,与主板上的发热元件紧密贴合;所述外壳上具有与散热片形状匹配的通孔,使所述散热片的散热齿裸露在外壳外部。

[0007] 优选的,所述发热元件包括CPU、内存和12伏直流电源。

[0008] 优选的,所述主板还包括以太网口、VGA显示口和USB接口。

[0009] 优选的,所述外壳采用钣金材料。

[0010] 优选的,所述底座底部设有绝缘橡胶脚垫。

[0011] 优选的,所述服务器的尺寸为12cm*7.7cm*3.4cm。

[0012] 优选的,所述底座具有与底座一体的连接件,连接件贴合在所述外壳的内壁,连接件与外壳通过多个螺钉连接固定。

[0013] 本服务器的优点在于:

[0014] 1、采用无风扇设计,散热片采用外露方式,提高了散热能力,延长了服务器寿命并提高运行可靠性,降低对环境要求。

[0015] 2、采用全密封方式,防尘效果大大提高,延长了服务器寿命并提高运行可靠性。

[0016] 3、外壳采用钣金材料,增强散热及导电效果;底部采用绝缘橡胶脚垫,将整机与外部绝缘以防止静电。

[0017] 4、采用工业控制级主板(包括CPU、内存等)及存储设备,运行稳定可靠;另外,整个服务器外壳的底座和上盖贴合非常紧密,使用了多个螺钉,不能徒手随便拆卸,保证了服务器的物理安全。

[0018] 5、成本低廉,比普通服务器成本降低50%以上。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型内部立体图;

[0020] 图2为本实用新型不含外壳上盖的侧视图;

[0021] 图3为本实用新型的整体结构示意图。

[0022] 图中,1-底座,2-主板,3-散热片,4-外壳。

具体实施方式

[0023] 服务器,包括底座1、外壳4、主板2、存储设备及散热片3。

[0024] 服务器采用工业控制级主板2,所述主板2上设有CPU、内存、12伏直流电源、以太网口、VGA显示口、USB接口。底座具有相互垂直的底面和侧面,所述主板2通过长螺栓固定在服务器底座1底面上,底座的侧面具有与以太网口、VGA显示口、USB接口匹配的通孔,引出相应接口。外壳4具有上盖、和三个侧面,上表面具有开口,外壳4与底座1组成上端开口的腔室,底座的底面相对侧具有与其垂直的连接件,底面与连接件一体设置;当底座与外壳组装时,连接件贴合在外壳的内壁,二者设有匹配的螺纹孔,通过多个螺钉实现紧密连接件连接。

[0025] 存储设备固定在底座上,设置在腔室内部;散热片3贴合固定在主板上,服务器外壳上盖具有与散热片形状相适配的开口,将服务器外壳通过螺钉与服务器外壳底座组装后,散热片的散热齿外露于服务器外壳上盖表面。

[0026] 服务器外壳采用钣金材料,外壳底部设有绝缘橡胶脚垫。

[0027] 组装方式如下:

[0028] 参见图1,首先将主板2和存储设备固定到外壳底座1上,参见图2,将散热片3固定到主板2上,与发热元件紧密贴合,最后采用多个螺钉将外壳上盖4和外壳底座1组装到一起,完成整个服务器的组装,参见图3。整个服务器结构紧凑,服务器12厘米(长)*7.7厘米(宽)*3.4厘米(高),空间占用小。

[0029] 本实用新型的优点在于成本低廉,易于大规模生产和推广使用,目前已经在全国近百家影院运行,且运行非常可靠,至今没有发生一起死机的情况。另外,由于体积小,且对环境要求不高,所以可以不用占用机房宝贵的机架空间。最后,由于安全性高,不易被人为破坏。

[0030] 本实用新型未详细描述的部分为本领域的公知常识。

[0031] 本领域常见的变形,在本实用新型的保护范围内。

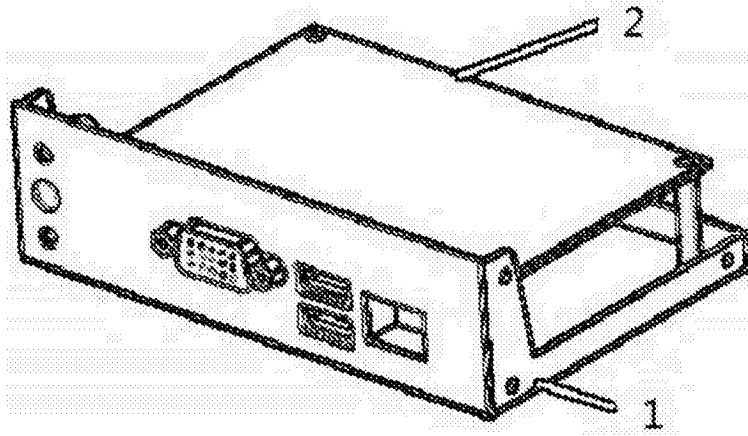


图1

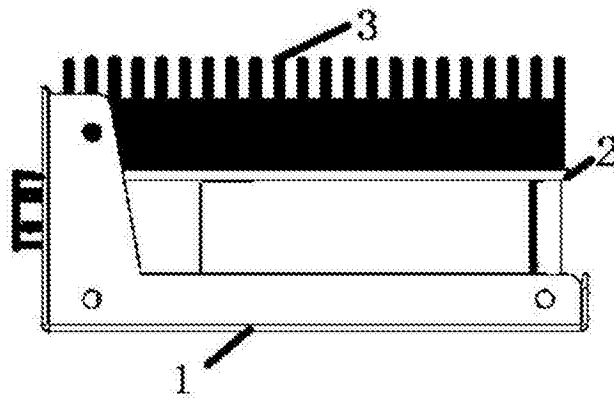


图2

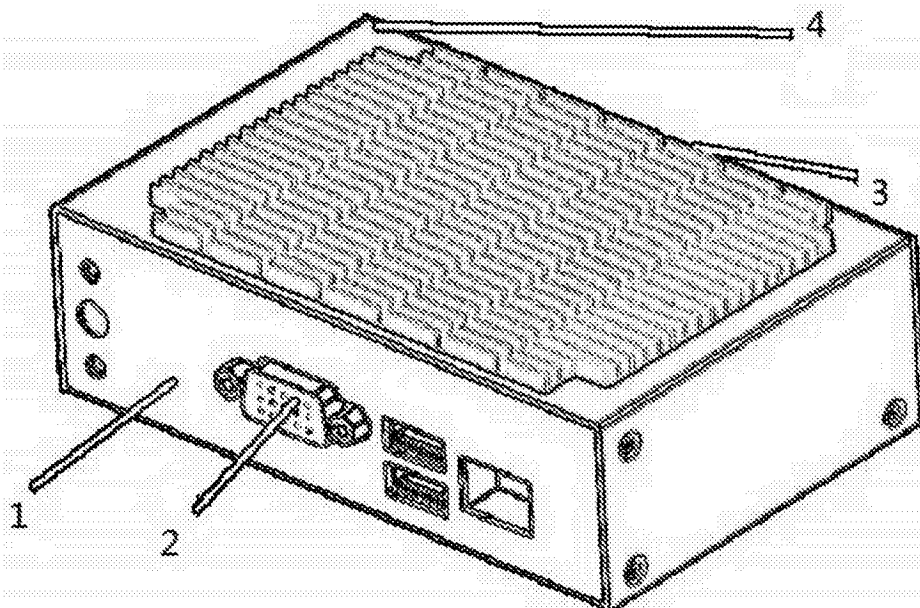


图3