



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206331368 U

(45)授权公告日 2017.07.14

(21)申请号 201720011034.X

(22)申请日 2017.01.05

(73)专利权人 郑州云海信息技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑东新区心怡路278号16层1601室

(72)发明人 于光义

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 姜明

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 1/18(2006.01)

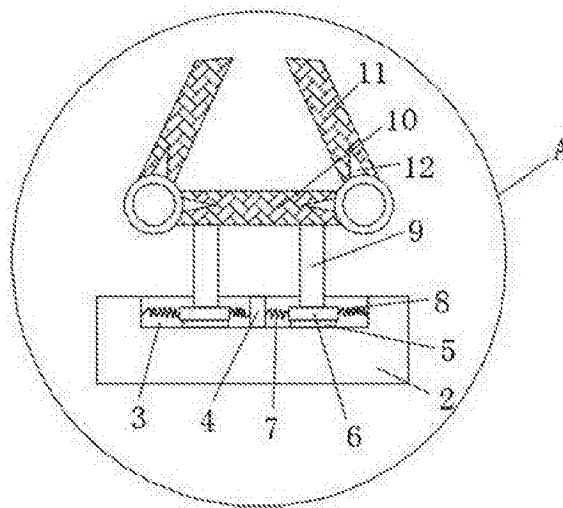
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于降低电源进风温度的结构件

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于降低电源进风温度的结构件,包括外壳,所述外壳远离CPU的一端设有进风口,通过在外壳远离CPU的一端设置有进风口,避免了CPU后部热风对电源进风影响,在外壳内部下表面设有底座,底座上表面开有空腔,空腔内部设有缓冲块,缓冲块的上表面设有活动板,且活动板的两侧通过弹簧I和弹簧II连接在电源受到外力影响时,缓冲块、弹簧I和弹簧II起到缓冲减压作用,保护电源不易受到损坏,在支撑杆上端设有放置板,放置板两端通过销轴连接有固定板,且销轴两端套有扭簧,扭簧两端固定在固定板和放置板的两侧表面上,起到将电源放置到固定板的内侧,通过扭簧起到对电源的固定,安装比较方便。



1. 一种用于降低电源进风温度的结构件,包括外壳(1),所述外壳(1)远离CPU的一端设有进风口,所述外壳(1)一侧面设有出风口,其特征在于:所述外壳(1)内部下表面设有底座(2),所述底座(2)上表面开有两组空腔(3),且空腔(3)相对设置,所述空腔(3)内部均安装有隔板(4),所述隔板(4)将空腔(3)一分为二,所述空腔(3)内部下表面均设有缓冲块(5),所述缓冲块(5)的上表面设有活动板(6),所述活动板(6)的一端与弹簧I(7)的一端连接,弹簧I(7)的另一端连接在隔板(4)的表面上,所述活动板(6)的另一端与弹簧II(8)的一端连接,弹簧II(8)的另一端连接在空腔(3)的内侧表面上,所述活动板(6)的上表面均设有支撑杆(9),支撑杆(9)的上端与放置板(10)的底部连接,所述放置板(10)的两端通过销轴活动连接有固定板(11),固定板(11)的内侧夹合有电源(13),所述销轴两端外侧表面均设有扭簧(12),所述扭簧(12)一端连接在固定板(11)的一侧壁上,另一端连接在放置板(10)的一侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于降低电源进风温度的结构件,其特征在于:所述缓冲块(5)为螺旋式橡胶,所述缓冲块(5)上表面黏合在活动板(6)的下表面。

3. 根据权利要求1所述的一种用于降低电源进风温度的结构件,其特征在于:所述放置板(10)与固定板(11)均为蜂窝式铝板,所述扭簧(12)为弹簧钢。

4. 根据权利要求1所述的一种用于降低电源进风温度的结构件,其特征在于:所述固定板(11)内侧表面涂有黑铬涂层。

一种用于降低电源进风温度的结构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源相关技术领域,具体为一种用于降低电源进风温度的结构件。

背景技术

[0002] 按照服务器设计标准,标准机架式服务器电源采用CRPS电源,正常工作时进风温度要求50℃以下。服务器主板一般要求2颗CPU与16条以上内存,按照该规格设计主板结构一般为L型结构,靠近内侧电源前方正对一颗CPU,进风温度受到CPU发热影响严重。目前CPU功耗逐步升高,新一代平台CPU功耗可以达到255W,如不进行特殊设计,电源进风温度会超过50℃标准,导致电源工作出现故障;如通过增加系统风量方式降低电源进风温度,会导致整机噪声及散热功耗增加。

[0003] 因此将电源与CPU分隔开,将电源覆盖起来,同时在电源的安装方面结构比较单一,普遍都是直接固定在外壳内部,拆卸比较麻烦,同时与外壳接触面比较大,不易散热,在受到外力时,电源的连接方式极易松动,导致电源受损,同时电源没有一个很好的放置方式,需要加以改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于降低电源进风温度的结构件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于降低电源进风温度的结构件,包括外壳,所述外壳远离CPU的一端设有进风口,所述外壳一侧面设有出风口,所述外壳内部下表面设有底座,所述底座上表面开有两组空腔,且空腔相对设置,所述空腔内部均安装有隔板,所述隔板将空腔一分为二,所述空腔内部下表面均设有缓冲块,所述缓冲块的上表面设有活动板,所述活动板的一端与弹簧I的一端连接,弹簧I的另一端连接在隔板的表面上,所述活动板的另一端与弹簧II的一端连接,弹簧II的另一端连接在空腔的内侧表面上,所述活动板的上表面均设有支撑杆,支撑杆的上端与放置板的底部连接,所述放置板的两端通过销轴活动连接有固定板,固定板的内侧夹合有电源,所述销轴两端外侧表面均设有扭簧,所述扭簧一端连接在固定板的一侧壁上,另一端连接在放置板的一侧壁上。

[0006] 优选的,所述缓冲块为螺旋式橡胶,所述缓冲块上表面黏合在活动板的下表面。

[0007] 优选的,所述放置板与固定板均为蜂窝式铝板,所述扭簧为弹簧钢。

[0008] 优选的,所述固定板内侧表面涂有黑铬涂层。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构通过在外壳远离CPU的一端设置有进风口,避免了CPU后部热风对电源进风影响,在外壳内部下表面设有底座,底座上表面开有空腔,空腔内部设有缓冲块,缓冲块的上表面设有活动板,且活动板的两侧通过弹簧I和弹簧II连接在电源受到外力影响时,缓冲块、弹簧I和弹簧II起到缓冲减压作用,保护电源不易受到损坏,在支撑杆上端设有放置板,放置板两端通过销轴连接有固定

板,且销轴两端套有扭簧,扭簧两端固定在固定板和放置板的两侧表面上,起到将电源放置到固定板的内侧,通过扭簧起到对电源的固定,安装比较方便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型结构剖面图;

[0012] 图3为图2 A处结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型缓冲块结构示意图。

[0014] 图中:1外壳、2底座、3空腔、4隔板、5缓冲块、6活动板、7弹簧I、8弹簧II、9支撑杆、10放置板、11固定板、12扭簧、13电源。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于降低电源进风温度的结构件,包括外壳1,外壳1远离CPU的一端设有进风口,在外壳1远离CPU的一端设置有进风口,避免了CPU后部热风对电源进风影响,外壳1一侧面设有出风口,外壳1内部下表面设有底座2,底座2上表面开有两组空腔3,且空腔3相对设置,空腔3内部均安装有隔板4,隔板4将空腔3一分为二,空腔3内部下表面均设有缓冲块5,缓冲块5的上表面设有活动板6,缓冲块5为螺旋式橡胶,缓冲块5上表面黏合在活动板6的下表面,活动板6的一端与弹簧I7的一端连接,弹簧I7的另一端连接在隔板4的表面上,活动板6的另一端与弹簧II8的一端连接,弹簧II8的另一端连接在空腔3的内侧表面上,在外壳1内部下表面设有底座2,底座2上表面开有空腔3,空腔3内部设有缓冲块5,缓冲块5的上表面设有活动板6,且活动板6的两侧通过弹簧I7和弹簧II8连接在电源13受到外力影响时,缓冲块5、弹簧I7和弹簧II8起到缓冲减压作用,保护电源13不易受到损坏,活动板6的上表面均设有支撑杆9,支撑杆9的上端与放置板10的底部连接,放置板10的两端通过销轴活动连接有固定板11,放置板10与固定板11均为蜂窝式铝板,扭簧12为弹簧钢,固定板11内侧表面涂有黑铬涂层,固定板11的内侧夹合有电源13,销轴两端外侧表面均设有扭簧12,扭簧12一端连接在固定板11的一侧壁上,另一端连接在放置板10的一侧壁上,在支撑杆9上端设有放置板10,放置板10两端通过销轴连接有固定板11,且销轴两端套有扭簧12,扭簧12两端固定在固定板11和放置板10的两侧表面上,起到将电源13放置到固定板11的内侧,通过扭簧12起到对电源13的固定,安装比较方便。

[0017] 工作原理:在安装电源13时,将固定板11箱两侧打开,将电源13嵌入固定板11的内侧即可固定电源13,由于固定板11和放置板10均为蜂窝式铝板,便于吸收电源工作时产生的热量,当电源13受到外力冲击时,由于支撑杆9下端设置的活动板5,在弹簧I7、弹簧II8和缓冲块5联动的作用下起到缓冲抗压作用,增加了电源13的使用寿命。

[0018] 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。

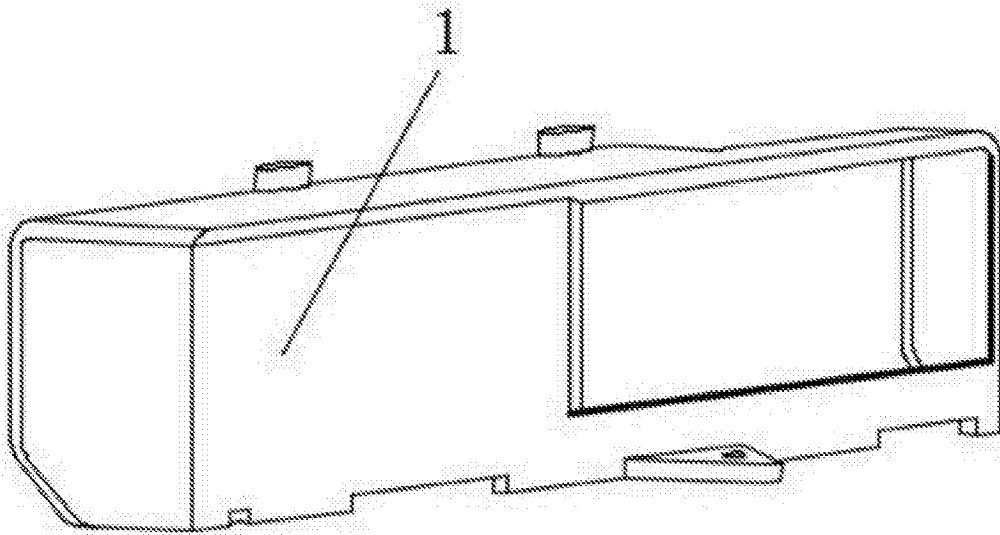


图1

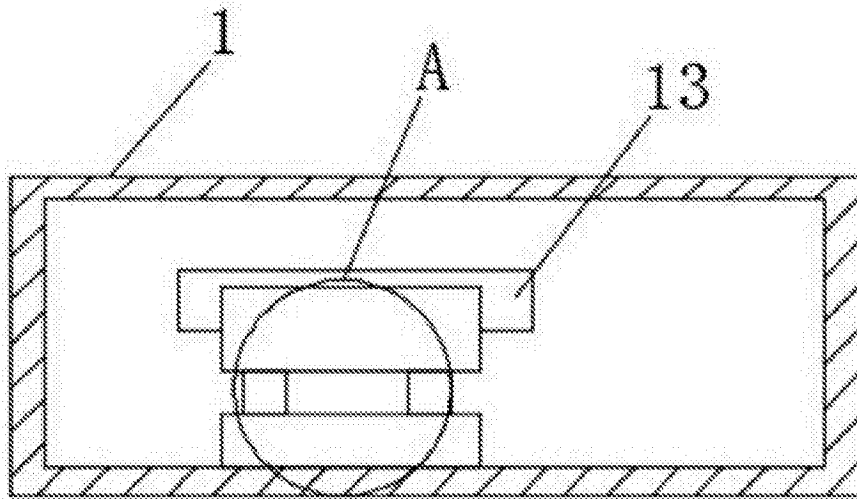


图2

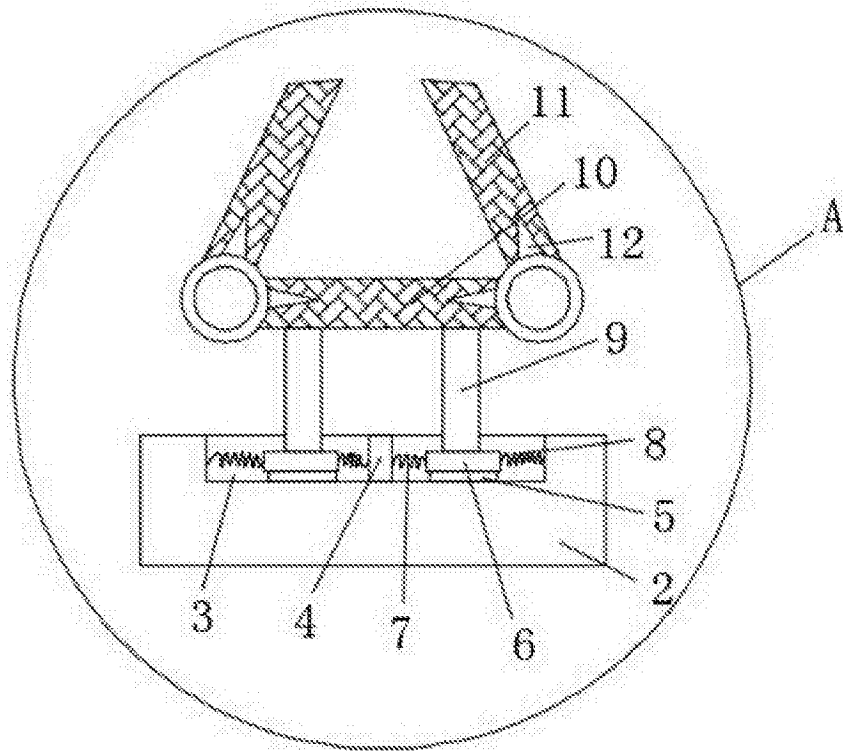


图3

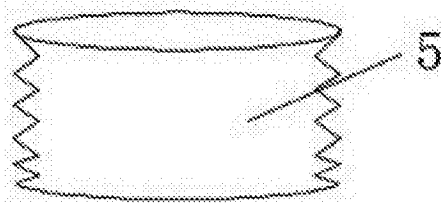


图4