



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205210802 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201521041338. 8

(22) 申请日 2015. 12. 14

(73) 专利权人 浪潮电子信息产业股份有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区舜雅路
1036 号

(72) 发明人 周冠君

(51) Int. Cl.

G06F 1/20(2006. 01)

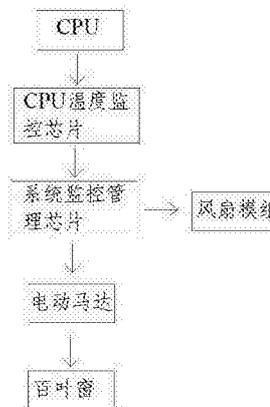
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种服务器的百叶窗式散热架构

(57) 摘要

本实用新型属于高密度服务器散热架构技术领域,具体地说是一种服务器的百叶窗式散热架构。该实用新型的服务器的百叶窗式散热架构包括 CPU 温度监控芯片、系统监控管理芯片、电动马达、百叶窗及风扇模组,其中,CPU 温度监控芯片分别与 CPU 及系统监控管理芯片相连接,系统监控管理芯片分别与风扇模组和电动马达相连接,电动马达与百叶窗相连接,并控制百叶窗的闭合。本实用新型的服务器的百叶窗式散热架构结构设计简单合理,散热效率更高从而大幅度降低风扇转速,有效降低服务器工作时的噪音,具有良好的推广应用价值。



1.一种服务器的百叶窗式散热架构,其特征在于:包括CPU温度监控芯片、系统监控管理芯片、电动马达、百叶窗及风扇模组,其中,CPU温度监控芯片分别与CPU及系统监控管理芯片相连接,系统监控管理芯片分别与风扇模组和电动马达相连接,电动马达与百叶窗相连接,并控制百叶窗的闭合。

2.根据权利要求1所述的服务器的百叶窗式散热架构,其特征在于:所述风扇模组根据实际需要预设一定的转速阈值。

一种服务器的百叶窗式散热架构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高密度服务器散热架构技术领域,具体提供一种服务器的百叶窗式散热架构。

背景技术

[0002] 随着社会及经济的发展,人们期望获取及利用信息的频率日渐增多。而计算机由于具有存储信息量大,使用者获取信息方便快捷等特点,受到越来越多的使用。但是近年来随着信息化的发展,使用者对计算机的数据存储等各项功能都有了更高的要求,高密度架构的服务器随之发展开来。高密度架构服务器功能强大,能满足使用者的各项需求,但是随着高密度服务器的运行,服务器系统的功耗越来越高,集成的功能越来越多,从而需要服务器具有更完善的散热功能。现在高密度服务器具有多个风扇,以便服务器工作时产生的能量能及时排出,保证服务器的正常工作。随着服务器散热效率的加快及风扇数量的增多,风扇工作时势必会产生很大的散热噪音,这会给使用者带来很大的影响,不易于使用者的使用。

发明内容

[0003] 为了解决以上存在的问题,本实用新型提供一种结构设计简单合理,散热效率更高从而大幅度降低风扇转速,有效降低服务器工作时的噪音,同时更容易适应苛刻恶劣的工作环境的一种服务器的百叶窗式散热架构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种服务器的百叶窗式散热架构,包括CPU温度监控芯片、系统监控管理芯片、电动马达、百叶窗及风扇模组,其中,CPU温度监控芯片分别与CPU及系统监控管理芯片相连接,系统监控管理芯片分别与风扇模组和电动马达相连接,电动马达与百叶窗相连接,并控制百叶窗的闭合。

[0006] 作为优选,所述风扇模组根据实际需要预设一定的转速阈值。系统监控管理芯片通过CPU温度监控芯片读取实时温度以及风扇模组的转速,结合噪音测试,当系统风扇转速已经达到预设定的转速阈值且CPU温度无法持续降低时,通过系统监控管理芯片及驱动电动马达,使百叶窗开启提高通风量;当达到预设定的温度后再次驱动电动马达关闭百叶窗。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的服务器的百叶窗式散热架构具有以下突出的有益效果:所述百叶窗式散热架构结构设计简单合理,散热效率更高从而大幅度降低风扇转速,有效降低服务器工作时的噪音,同时更容易适应苛刻恶劣的工作环境,具有良好的实用性。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型所述服务器的百叶窗式散热架构的工作原理示意图。

具体实施方式

[0009] 下面将结合附图和实施例,对本实用新型的一种服务器的百叶窗式散热架构作进一步详细说明。

[0010] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指参考附图所示的上、下、左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外。

实施例

[0011] 如图1所示,本实用新型的服务器的百叶窗式散热架构主要由CPU温度监控芯片、系统监控管理芯片、电动马达、百叶窗及风扇模组构成。CPU温度监控芯片分别与CPU及系统监控管理芯片相连接,系统监控管理芯片分别与风扇模组和电动马达相连接,电动马达与百叶窗相连接,并控制百叶窗的闭合。根据实际的需要,风扇模组预先设定一定的转速。系统监控管理芯片通过CPU温度监控芯片读取实时温度以及风扇模组的转速,结合噪音测试,当系统风扇转速已经达到预设定的转速阈值且CPU温度无法持续降低时,通过系统监控管理芯片及驱动电动马达,使百叶窗开启提高通风量,达到降低系统温度的目的;当达到预设定的温度后再次驱动电动马达关闭百叶窗。

[0012] 以上所述的实施例,只是本实用新型较优选的具体实施方式,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

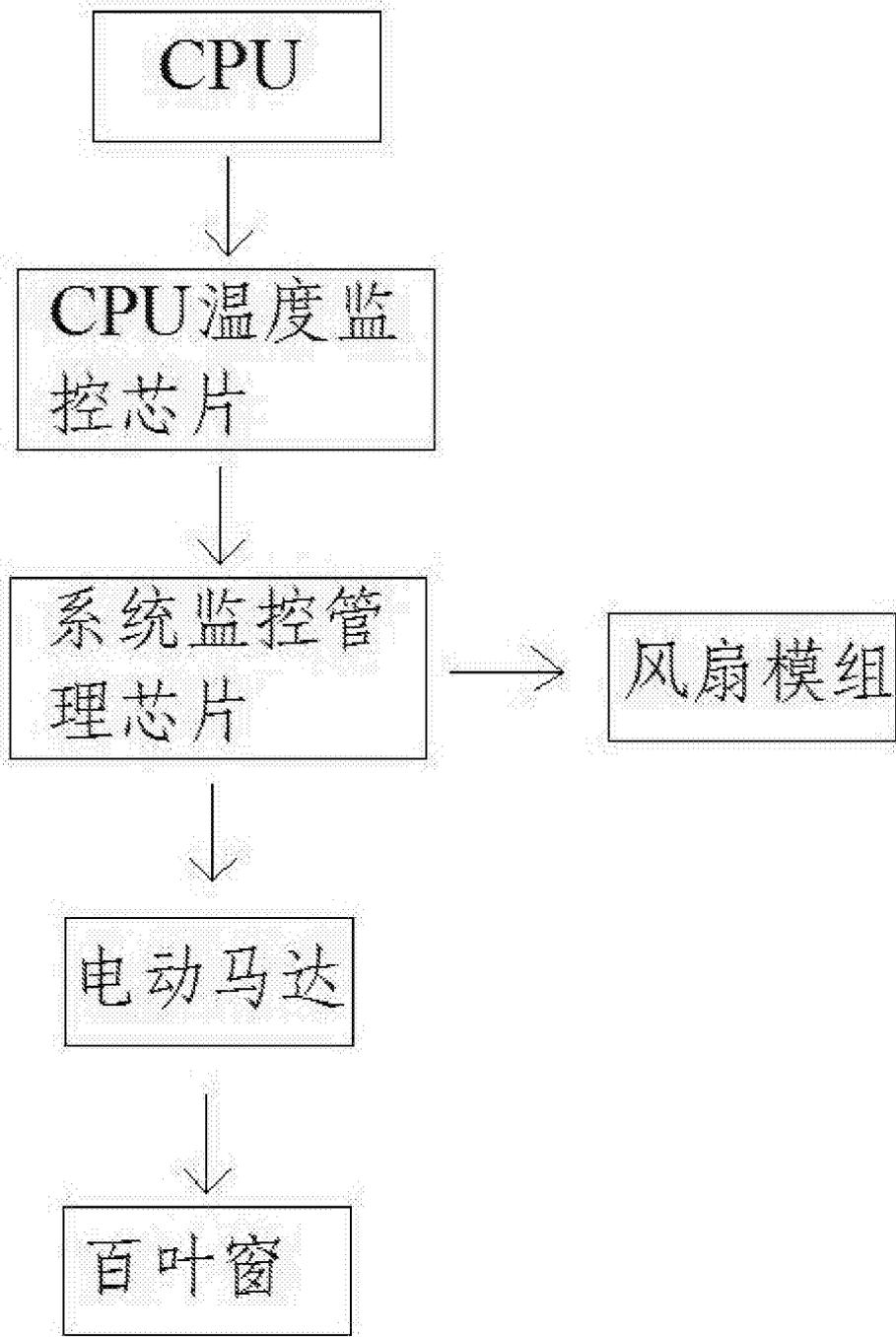


图1