



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202771361 U

(45) 授权公告日 2013.03.06

(21) 申请号 201220467601.X

(22) 申请日 2012.09.14

(73) 专利权人 哈尔滨学院

地址 150086 黑龙江省哈尔滨市南岗区中兴
大道 109 号哈尔滨学院工学院

(72) 发明人 周雪妍

(51) Int. Cl.

G06F 1/20(2006.01)

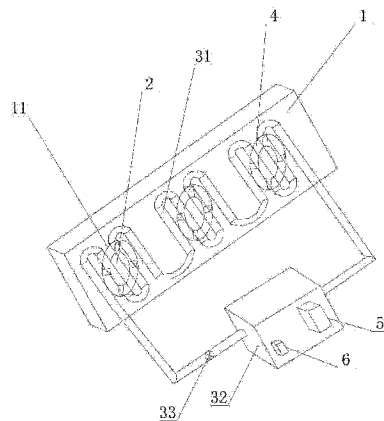
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种循环液冷式服务器散热系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种循环液冷式服务器散热系统,包括用于装配在服务器上的散热板和安装在散热板上的风扇以及液冷装置,散热板上开设有至少两个散热孔,每个散热孔内均设置有除湿装置,液冷装置包括装载有液体的冷却管、连接在冷却管一端的冷却水箱以及连接在冷却管另一端的泵,泵与冷却水箱之间通过管道相连通,冷却水箱内安装有冷却器和恒温控制器,冷却管设在风扇后侧。所述的一种循环液冷式服务器散热系统,采用液冷装置,能够使其产生的冷风吹向工作时的服务器,从而有效地对服务器进行降温,从而增加其使用寿命,提高散热效率。



1. 一种循环液冷式服务器散热系统,其特征是:包括用于装配在服务器上的散热板(1)和安装在散热板(1)上的风扇(2)以及液冷装置,所述的散热板(1)上开设有至少两个散热孔(11),每个散热孔(11)内均设置有除湿装置(4),所述的液冷装置包括装载有液体的冷却管(31)、连接在冷却管(31)一端的冷却水箱(32)以及连接在冷却管(31)另一端的泵(33),所述的泵(33)与冷却水箱(32)之间通过管道相连通,冷却水箱(32)内安装有冷却器(5)和恒温控制器(6),所述的冷却管(31)设在风扇(2)后侧。

2. 根据权利要求1所述的一种循环液冷式服务器散热系统,其特征是:所述的冷却管(31)是由复数个U型管组合而成。

3. 根据权利要求1所述的一种循环液冷式服务器散热系统,其特征是:所述的散热板(1)上开设有三个散热孔(11)。

一种循环液冷式服务器散热系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器散热装置的领域,尤其是一种循环液冷式服务器散热系统。

背景技术

[0002] 随着制造技术的不断发展,计算机领域内正进行着一场硬件设备的革命,一方面我们对于计算机性能的要求越来越高,这就要求 CPU 的处理能力要高,通常, CPU 的处理能力越高,消耗的功率越大,散发的热量就越多,而另一方面,计算机服务器机箱的外形越来越小,其散热的能力就越来差,这就使得人们对计算机的散热装置有更高的要求。

[0003] 现有的计算机服务器机箱内部的散热,通常是利用 CPU 散热片上的风扇来实现散热的效果,其这样的散热方法散热效果差,由于风扇的风冷是通过机箱内的空气吹向服务器,由于机箱内的空气本来温度就相对较高,将热风吹向服务器,这样的方法达不到制冷的效果,其容易造成服务器是寿命变短。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服上述中存在的问题,提供了一种循环液冷式服务器散热系统,其冷却效果好、能够散热效率高并且能够使服务器使用寿命增加。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种循环液冷式服务器散热系统,包括用于装配在服务器上的散热板和安装在散热板上的风扇以及液冷装置,所述的散热板上开设有至少两个散热孔,每个散热孔内均设置有除湿装置,所述的液冷装置包括装载有液体的冷却管、连接在冷却管一端的冷却水箱以及连接在冷却管另一端的泵,所述的泵与冷却水箱之间通过管道相连通,冷却水箱内安装有冷却器和恒温控制器,所述的冷却管设在风扇后侧。

[0006] 为了能够达到更好的冷却效果,所述的冷却管是由复数个 U 型管组合而成。

[0007] 所述的散热板上开设有三个散热孔。

[0008] 本实用新型的有益效果是:所述的一种循环液冷式服务器散热系统,采用液冷装置,能够使其产生的冷风吹向工作时的服务器,从而有效地对服务器进行降温,从而增加其使用寿命,提高散热效率。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图 1 是本实用新型所述的一种循环液冷式服务器散热系统的整体结构示意图。

[0011] 附图中标记分述如下:1、散热板,11、散热孔,2、风扇,31、冷却管,32、冷却水箱,33、泵,4、除湿装置,5、冷却器,6、恒温控制器。

具体实施方式

[0012] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0013] 如图 1 所示的一种循环液冷式服务器散热系统，包括用于装配在服务器上的散热板 1，在散热板 1 上开设三个散热孔 11，风扇 2 对应散热孔 1 安装在散热板 1 上，每个散热孔 11 内均设置有除湿装置 4，在风扇 2 的后方安装有装载液体的冷却管 31，冷却管 31 由复数个 U 型管组合而成，冷却管 31 的一端连接冷却水箱 32，另一端连接泵 33，在泵 33 与冷却水箱 32 之间通过管道相连通，在冷却水箱 32 内安装有冷却器 5 和恒温控制器 6。

[0014] 本实用新型的一种循环液冷式服务器散热系统，在服务器工作过程中，启动连接在冷却管 31 上的泵 33，通过泵 33 的作用将冷却管 31 内的冷却液通入冷却管 31 内，通过风扇 2 的作用，将冷风从除湿装置 4 吹出，从而加快对服务器进行散热，此时从冷却管 31 另一端流出的液体进入冷却水箱 32 内，通过冷却器 5 的作用，对冷却水箱 32 内的液体进行制冷，从而再次循环。

[0015] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

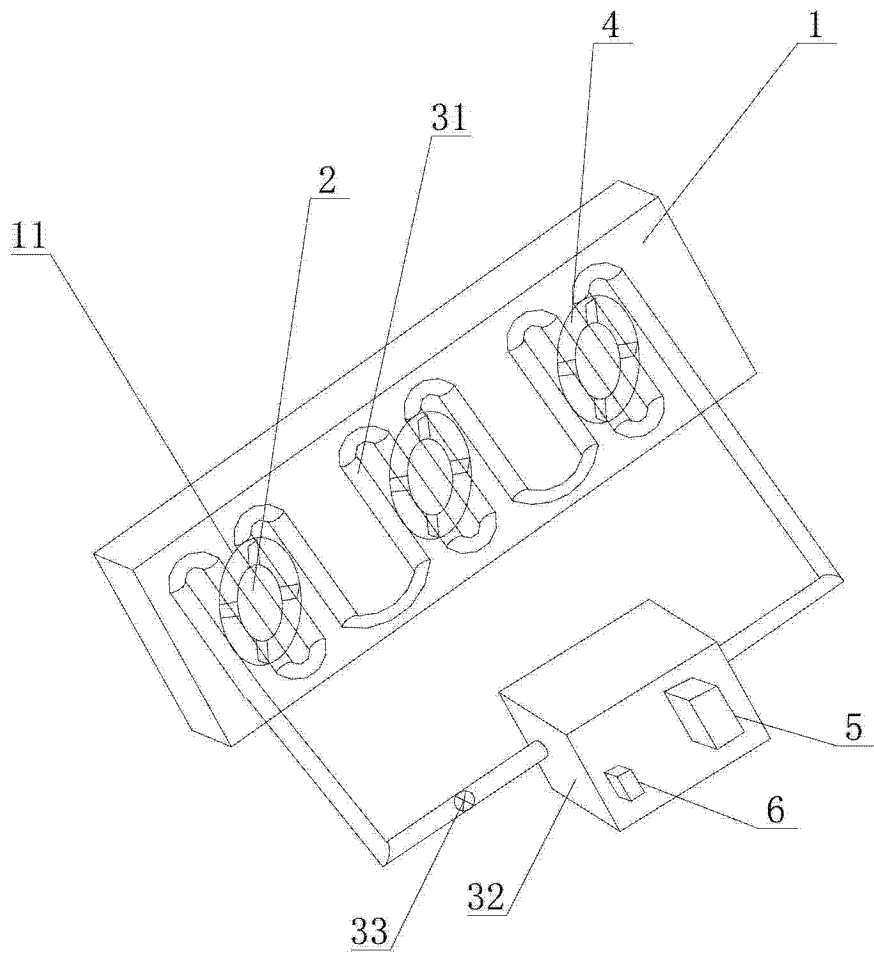


图 1