



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206489506 U

(45)授权公告日 2017.09.12

(21)申请号 201720051035.7

(22)申请日 2017.01.17

(73)专利权人 塔里木大学

地址 843300 新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿拉尔市塔里木大学

(72)发明人 吴刚 刘付勇

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 1/18(2006.01)

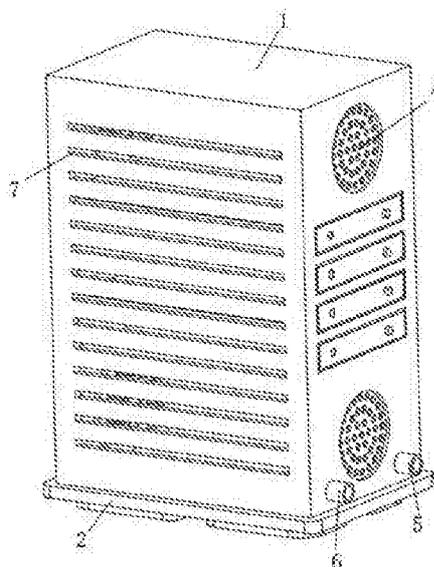
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机水冷散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机水冷散热装置,包括机箱,所述机箱的下端设置有底座,且机箱由外壳和内壳组成,所述外壳和内壳之间设置有水循环腔,且机箱的下端设置有与水循环腔相通的进液口和回液口,所述机箱的前后两端均设置有多孔散热板,该装置通过将整个机箱改造为能够循环的水冷装置,从而有效的将机箱内的热量采用水冷带走,而且用于安装主板等发热器件的安装板也带有水冷循环功能,不仅提高了水冷的效果,而且避免了额外添加各种液冷管道的麻烦,而且安装板上还带有与各种发热器件匹配的盖板,能够针对性的对各种发热器件进行有效的换热,从而更好的提高水冷的效果,因此具有很高的实用价值。



1. 一种计算机水冷散热装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的下端设置有底座(2),且机箱(1)由外壳(101)和内壳(103)组成,所述外壳(101)和内壳(103)之间设置有水循环腔(102),且机箱(1)的下端设置有与水循环腔(102)相通的进液口(5)和回液口(6),所述机箱(1)的前后两端均设置有多孔散热板(4),且机箱(1)内安装有与多孔散热板(4)匹配的风机(8),所述机箱(1)的左右两端设置有通风口(7),且机箱(1)的内部通过配合装置(3)安装有若干安装板(9),所述配合装置(3)包括基板(302),且基板(302)的内部设置有与水循环腔(102)相通的液流通道(303),所述基板(302)的外侧一体成型有连接耳(304),且连接耳(304)通过第一螺钉(305)连接内壳(103),所述安装板(9)的内部和水循环腔(102)均通过隔板(14)分割为若干流道(15),且配合装置(3)上设置有与安装板(9)上流道(15)匹配的插接流道管(306),所述基板(302)上一体成型有侧连接凸起(301),且侧连接凸起(301)通过第二螺钉(307)与安装板(9)固定,所述安装板(9)上的流道(15)通过柔性导流管(12)连接有盖板(10),且盖板(10)的前端设置有金属热导体(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机水冷散热装置,其特征在于:所述柔性导流管(12)为粘合在柔性金属管内壁的橡胶管。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机水冷散热装置,其特征在于:所述金属热导体(11)的中部设置有热管。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机水冷散热装置,其特征在于:所述机箱(1)内的任意一条流道(15)均由进液口(5)起始通过安装板(9)过渡后流向回液口(6)。

一种计算机水冷散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机散热技术领域,具体为一种计算机水冷散热装置。

背景技术

[0002] 在一定的技术前提下计算机的性能与能耗呈正相关,为了保障计算机处于高性能工作状态,一般需要对计算机进行合理的散热,尤其是高功耗的台式计算机,传统风冷散热需要机房内拥有足够的流动冷气,而且受限于空气导热性能的影响,即使采用风冷散热计算机依然容易发生因温度超标而导致降频的现象,因此对于追求高性能的用户采用水冷散热已经成为了更好的选者,但现有的水冷散热主要采用普通机箱和冷水管简单组合的方式提供简陋的水冷散热,散热效果依旧不够理想,如果能够发明一种机箱自身具有水冷降温的新型散热装置就能够解决此类问题,为此我们提供了一种新型水冷散热装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种计算机水冷散热装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种计算机水冷散热装置,包括机箱,所述机箱的下端设置有底座,且机箱由外壳和内壳组成,所述外壳和内壳之间设置有水循环腔,且机箱的下端设置有与水循环腔相通的进液口和回液口,所述机箱的前后两端均设置有多孔散热板,且机箱内安装有与多孔散热板匹配的风机,所述机箱的左右两端设置有通风口,且机箱的内部通过配合装置安装有若干安装板,所述配合装置包括基板,且基板的内部设置有与水循环腔相通的液流通道,所述基板的外侧一体成型有连接耳,且连接耳通过第一螺钉连接内壳,所述安装板的内部和水循环腔均通过隔板分割为若干流道,且配合装置上设置有与安装板上流道匹配的插接流道管,所述基板上一体成型有侧连接凸起,且侧连接凸起通过第二螺钉与安装板固定,所述安装板上的流道通过柔性导流管连接有盖板,且盖板的前端设置有金属热导体。

[0006] 优选的,所述柔性导流管为粘合在柔性金属管内壁的橡胶管。

[0007] 优选的,所述金属热导体的中部设置有热管。

[0008] 优选的,所述机箱内的任意一条流道均由进液口起始通过安装板过渡后流向回液口。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过将整个机箱改造为能够循环的水冷装置,从而有效的将机箱内的热量采用水冷带走,而且用于安装主板等发热器件的安装板也带有水冷循环功能,不仅提高了水冷的效果,而且避免了额外添加各种液冷管道的麻烦,而且安装板上还带有与各种发热器件匹配的盖板,能够针对性的对各种发热器件进行有效的换热,从而更好的提高水冷的效果,因此具有很高的实用价值。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型结构的剖视图；

[0012] 图3为本实用新型安装板的结构剖视图。

[0013] 图中：1机箱、101外壳、102水循环腔、103内壳、2底座、3配合装置、301侧连接凸起、302基板、303液流通道、304连接耳、305第一螺钉、306插接流道管、307第二螺钉、4多孔散热板、5进液口、6回液口、7通风口、8风机、9安装板、10盖板、11金属导热体、12柔性导流管、13安装孔、14隔离板、15流道。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0016] 一种计算机水冷散热装置，包括机箱1，机箱1的下端设置有底座2，且机箱1由外壳101和内壳103组成，外壳101和内壳103之间设置有水循环腔102，且机箱1的下端设置有与水循环腔102相通的进液口5和回液口6，机箱1的前后两端均设置有多孔散热板4，且机箱1内安装有与多孔散热板4匹配的风机8，机箱1的左右两端设置有通风口7，且机箱1的内部通过配合装置3安装有若干安装板9。

[0017] 配合装置3包括基板302，且基板302的内部设置有与水循环腔102相通的液流通道303，基板302的外侧一体成型有连接耳304，且连接耳304通过第一螺钉305连接内壳103，安装板9的内部和水循环腔102均通过隔离板14分割为若干流道15，且配合装置3上设置有与安装板9上流道15匹配的插接流道管306，基板302上一体成型有侧连接凸起301，且侧连接凸起301通过第二螺钉307与安装板9固定。

[0018] 位于安装板9上的流道15通过柔性导流管12连接有盖板10，且盖板10的前端设置有金属热导体11，柔性导流管12为粘合在柔性金属管内壁的橡胶管，金属热导体11的中部设置有热管，机箱1内的任意一条流道15均由进液口5起始通过安装板9过渡后流向回液口6。

[0019] 本实用新型通过将整个机箱1改造为能够循环的水冷装置，从而有效的将机箱1内的热量采用水冷带走，而且用于安装主板等发热器件的安装板9也带有水冷循环功能，不仅提高了水冷的效果，而且避免了额外添加各种液冷管道的麻烦，而且安装板9上还带有与各种发热器件匹配的盖板10，能够针对性的对各种发热器件进行有效的换热，从而更好的提高水冷的效果，因此具有很高的实用价值。

[0020] 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。

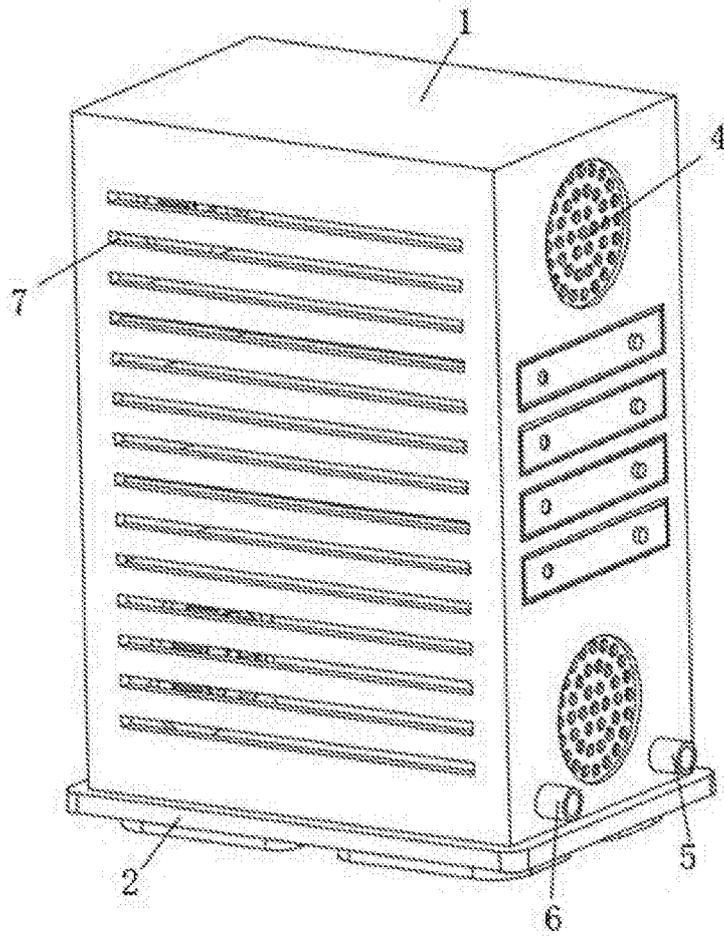


图1

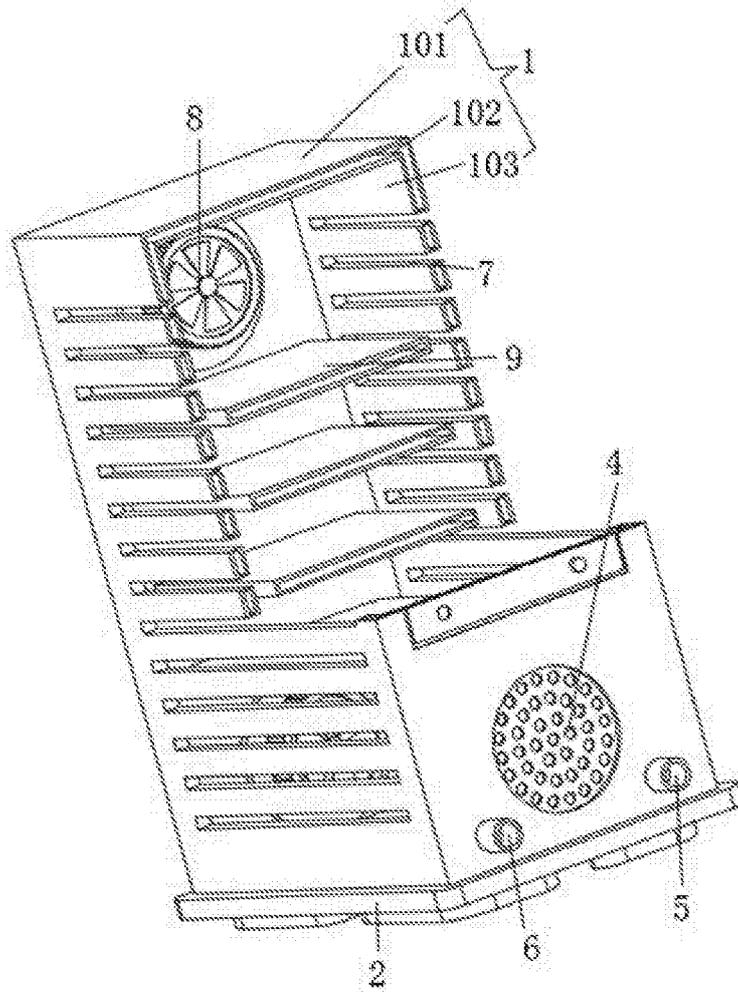


图2

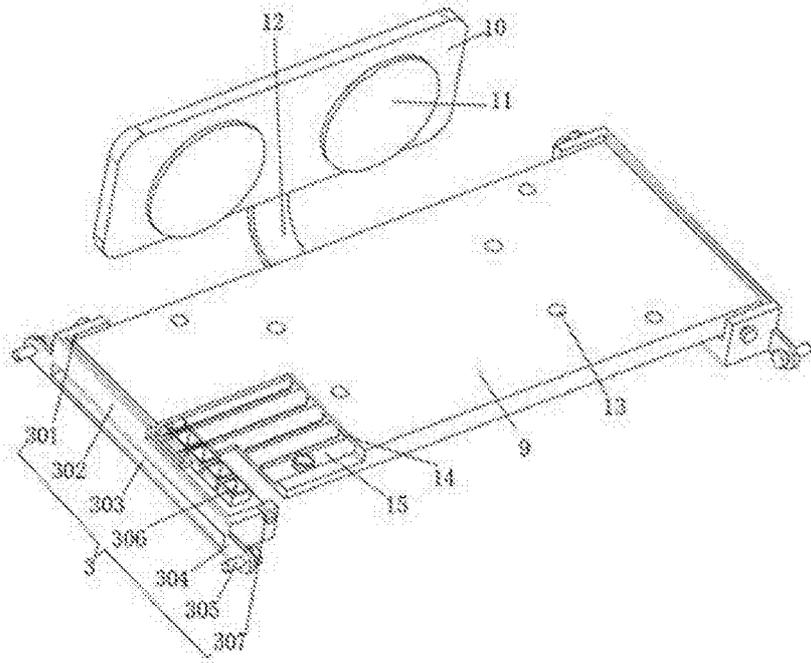


图3