



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205334343 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201520890365. 6

(22) 申请日 2015. 11. 10

(73) 专利权人 云南师范大学

地址 650500 云南省昆明市呈贡区雨花片区
1 号

(72) 发明人 张仁

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51) Int. Cl.

G06F 1/20(2006. 01)

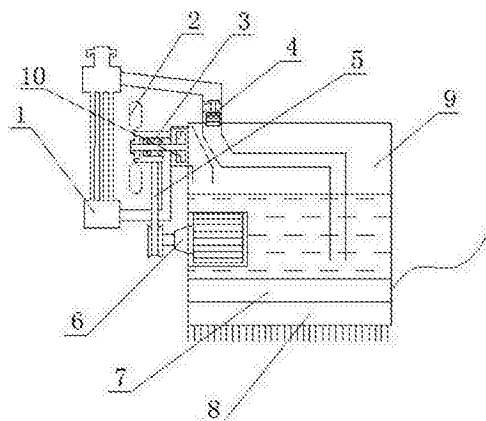
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种计算机水冷散热系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计算机水冷散热系统,包括 CPU 芯片、水冷排、散热风扇、皮带、电机、半导体制冷片、涡轮和水箱,半导体制冷片贴装于 CPU 芯片的上面,水箱的底部贴装于半导体制冷片的上面,电机置于水箱的凹槽内,电机的转轴通过皮带与散热风扇连接,散热风扇的另一侧设置涡轮,涡轮与水箱的进水口连接,散热风扇设置于水冷排的一侧,水冷排的出水口与涡轮的进水口连接,水冷排的进水口与水箱的出水口连接。本实用新型通过半导体制冷片进行高效散热,同时结合水箱内的散热液散热,再将水箱内的水进行循环散热,电机设置于水箱的凹槽内,也能够对电机进行散热,一举多得,散热效果好,体积小,不占空间,具有推广使用的价值。



1. 一种计算机水冷散热系统,包括CPU芯片,其特征在于:还包括水冷排、散热风扇、皮带、电机、半导体制冷片、涡轮和水箱,所述半导体制冷片贴装于所述CPU芯片的上面,所述水箱的底部贴装于所述半导体制冷片的上面,所述水箱的一侧设置有凹槽,所述电机置于所述水箱的凹槽内,所述电机的转轴通过所述皮带与所述散热风扇连接,所述散热风扇的另一侧设置所述涡轮,所述涡轮与所述水箱的进水口连接,所述散热风扇设置于所述水冷排的一侧,所述水冷排的出水口与所述涡轮的进水口连接,所述水冷排的进水口与所述水箱的出水口连接。

2. 根据权利要求1所述的计算机水冷散热系统,其特征在于:所述散热风扇与所述涡轮之间设置有轴承密封。

3. 根据权利要求1所述的计算机水冷散热系统,其特征在于:所述水箱的出水口设置有过滤器。

一种计算机水冷散热系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种计算机CPU散热装置,尤其涉及一种计算机水冷散热系统。

背景技术

[0002] 中央处理器CPU是一块超大规模的集成电路,是一台计算机的运算核心和控制核心。它的功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据。但在运行过程中,会产生大量的热量,需要通过散热器进行散热,才能保证计算机的正常运行,但现有技术中的风冷散热根本无法达到高效散热的作用,从而有了现有的水冷散热,但现有水冷散热系统的体积大,管道多,占用机箱空间,安装麻烦,而且一旦出现渗漏,将会对计算机造成影响,因此,存在改进空间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种计算机水冷散热系统。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 本实用新型包括CPU芯片、水冷排、散热风扇、皮带、电机、半导体制冷片、涡轮和水箱,所述半导体制冷片贴装于所述CPU芯片的上面,所述水箱的底部贴装于所述半导体制冷片的上面,所述水箱的一侧设置有凹槽,所述电机置于所述水箱的凹槽内,所述电机的转轴通过所述皮带与所述散热风扇连接,所述散热风扇的另一侧设置所述涡轮,所述涡轮与所述水箱的进水口连接,所述散热风扇设置于所述水冷排的一侧,所述水冷排的出水口与所述涡轮的进水口连接,所述水冷排的进水口与所述水箱的出水口连接。

[0006] 作为一种改进,所述散热风扇与所述涡轮之间设置有轴承密封;所述水箱的出水口设置有过滤器。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:

[0008] 本实用新型是一种计算机水冷散热系统,与现有技术相比,本实用新型通过半导体制冷片进行高效散热,同时结合水箱内的散热液对半导体制冷片的恒温,不让温度过低,同时也起到了散热的作用,再将水箱内的水进行循环散热,通过水冷排进行散热,电机设置于水箱的凹槽内,也能够对电机进行散热,一举多得,散热效果好,体积小巧,不占空间,具有推广使用的价值。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1-水冷排、2-散热风扇、3-轴承密封、4-过滤器、5-皮带、6-电机、7-半导体制冷片、8-CPU芯片、9-水箱、10-涡轮。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0012] 如图1所示:本实用新型包括CPU芯片8、水冷排1、散热风扇2、皮带5、电机6、半导体制冷片7、涡轮10和水箱9,半导体制冷片7贴装于CPU芯片8的上面,水箱9的底部贴装于半导体制冷片7的上面,水箱9的一侧设置有凹槽,电机6置于水箱9的凹槽内,电机6的转轴通过皮带5与散热风扇2连接,散热风扇2的另一侧设置涡轮10,涡轮10与水箱9的进水口连接,散热风扇2设置于水冷排1的一侧,水冷排1的出水口与涡轮10的进水口连接,水冷排1的进水口与水箱9的出水口连接。

[0013] 作为一种改进,散热风扇2与涡轮10之间设置有轴承密封3;水箱9的出水口设置有过滤器4。

[0014] 本实用新型使用时,首先通过半导体制冷片7进行高效散热,同时结合水箱9内的散热液对半导体制冷片7的恒温,不让温度过低,同时也起到了散热的作用,再将水箱9内的水进行循环散热,通过水冷排1进行散热,电机6设置于水箱9的凹槽内,也能够对电机进行散热,一举多得,散热效果好,体积小巧,不占空间。

[0015] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

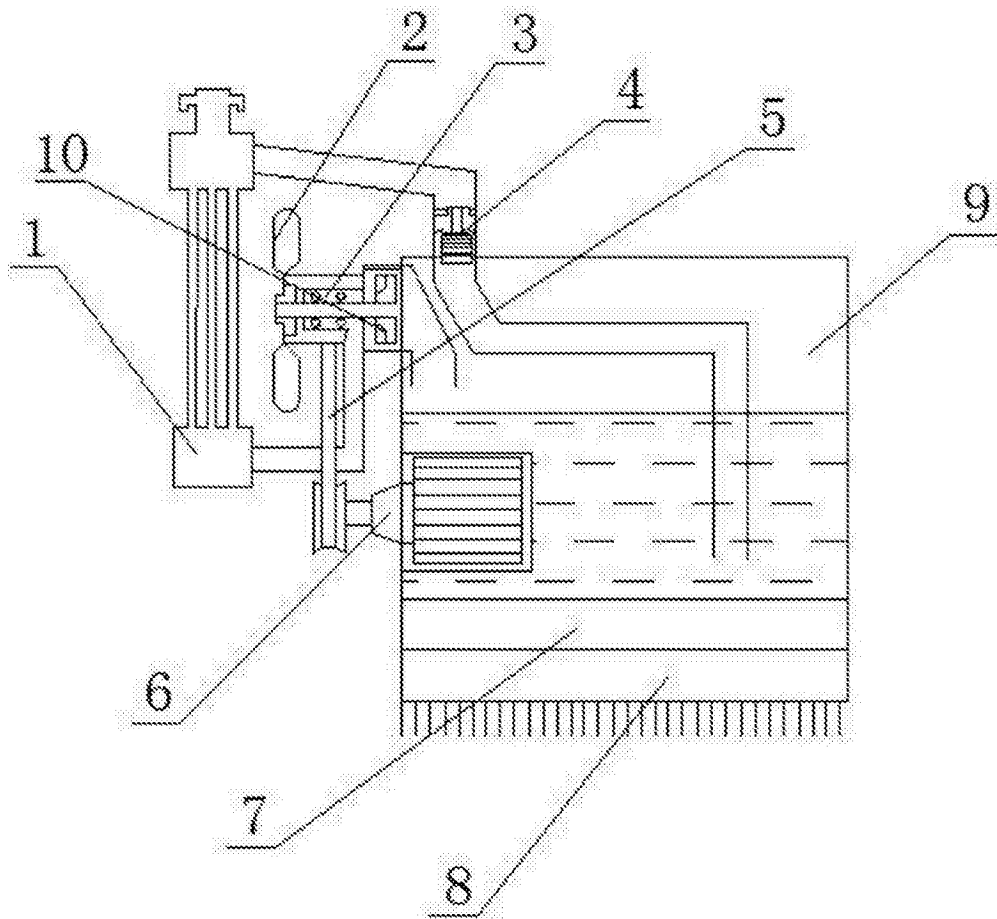


图1