



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213457966 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202023058715.2

(22) 申请日 2020.12.18

(73) 专利权人 张强

地址 272100 山东省济宁市兖州区鼓楼街
道御苑小区8号楼

(72) 发明人 张强

(51) Int.Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

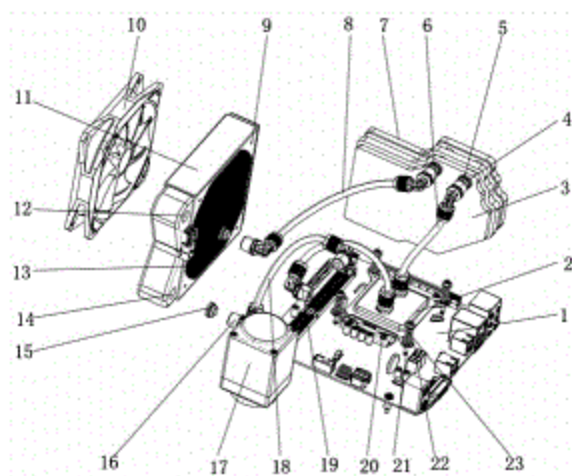
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机CPU散热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计算机CPU散热器，包括主板、换热板、散热片、循环泵和CPU本体，所述主板的顶端安装有CPU本体，且CPU本体的底端与主板固定连接，并且CPU本体的顶端设有换热板，所述换热板一侧的主板顶端安装有储液箱，且储液箱一侧的主板顶端安装有支撑架，并且支撑架一侧的主板顶端安装有循环泵，所述循环泵的外壁上安装有第四软管，且第四软管的一端延伸至循环泵的内部，并且第四软管的另一端延伸至换热板的内部，所述第四软管一侧的换热板顶端安装有第一软管，且第一软管的一端安装有密封圈。本实用新型不仅实现了CPU散热器高效的散热，方便了操作人员进行快速的安装，而且提高了CPU散热器的散热效果。



1. 一种计算机CPU散热器,包括主板(1)、换热板(2)、散热片(3)、循环泵(17)和CPU本体(20),其特征在于:所述主板(1)的顶端安装有CPU本体(20),且CPU本体(20)的底端与主板(1)固定连接,并且CPU本体(20)的顶端设有换热板(2),所述换热板(2)一侧的主板(1)顶端安装有储液箱(7),且储液箱(7)一侧的主板(1)顶端安装有支撑架(11),并且支撑架(11)一侧的主板(1)顶端安装有循环泵(17),所述循环泵(17)的外壁上安装有第四软管(19),且第四软管(19)的一端延伸至循环泵(17)的内部,并且第四软管(19)的另一端延伸至换热板(2)的内部,所述第四软管(19)一侧的换热板(2)顶端安装有第一软管(6),且第一软管(6)的一端安装有密封圈(5),并且密封圈(5)的内壁与第一软管(6)固定连接,所述密封圈(5)一侧的储液箱(7)内部安装有散热片(3),且散热片(3)的外壁与储液箱(7)固定连接,并且密封圈(5)一侧的储液箱(7)内部设有进液口(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机CPU散热器,其特征在于:所述第一软管(6)一侧的储液箱(7)外壁上安装有第二软管(8),且第二软管(8)的一端延伸至散热片(3)的内部,并且第二软管(8)的另一端延伸至支撑架(11)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机CPU散热器,其特征在于:所述第二软管(8)一侧的支撑架(11)外壁上安装有第三软管(18),且第三软管(18)的两端皆安装有接口(16),并且接口(16)的外壁上皆安装有密封环(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机CPU散热器,其特征在于:所述支撑架(11)的外壁上安装有散热扇(10),且散热扇(10)的一端与支撑架(11)固定连接,并且散热扇(10)的内部设有支架(9),所述支架(9)的内部固定有散热翅片(13),且散热翅片(13)一侧的支架(9)外壁上安装有入液口(12),并且入液口(12)下方的散热翅片(13)外壁上安装有出液口(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机CPU散热器,其特征在于:所述换热板(2)的外壁上安装有支撑框架(22),且支撑框架(22)的外壁与换热板(2)固定连接,并且支撑框架(22)的内部设有丝杆(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种计算机CPU散热器,其特征在于:所述丝杆(21)的表面套装有弹簧(23),且弹簧(23)的底端与支撑框架(22)固定连接,并且弹簧(23)的顶端与丝杆(21)固定连接。

一种计算机CPU散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CPU散热器技术领域,具体为一种计算机CPU散热器。

背景技术

[0002] 随着计算机的快速发展,计算机的处理能力越来越强大,CPU的计算能力也是日益增强,但是计算机在使用过程中容易产生热量,如果不及时地将这些热量排出去,计算机内部的CPU 芯片将会因为过热而产生损坏,现有的计算机CPU散热器在使用时仍有一些不足有待改进。

[0003] 现今市场上的此类CPU散热器种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题,具体问题有以下几点:

[0004] (1)现有的此类CPU散热器在使用时一般不便于散热器高效的散热,从而严重的影响了CPU散热器使用时的便利程度;

[0005] (2)现有的此类CPU散热器在使用时一般不便于散热器内部水源快速的散热,从而大大的影响了CPU散热器使用时的安全性;

[0006] (3)现有的此类CPU散热器在使用时一般不便于散热器便捷的安装固定,从而给人们的使用带来了很大的困扰。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种计算机CPU散热器,以解决上述背景技术中提出CPU散热器不便于散热器高效的散热,散热器内部水源快速的散热,散热器便捷的安装固定的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机CPU散热器,包括主板、换热板、散热片、循环泵和CPU本体,所述主板的顶端安装有CPU本体,且CPU本体的底端与主板固定连接,并且CPU本体的顶端设有换热板,所述换热板一侧的主板顶端安装有储液箱,且储液箱一侧的主板顶端安装有支撑架,并且支撑架一侧的主板顶端安装有循环泵,所述循环泵的外壁上安装有第四软管,且第四软管的一端延伸至循环泵的内部,并且第四软管的另一端延伸至换热板的内部,所述第四软管一侧的换热板顶端安装有第一软管,且第一软管的一端安装有密封圈,并且密封圈的内壁与第一软管固定连接,所述密封圈一侧的储液箱内部安装有散热片,且散热片的外壁与储液箱固定连接,并且密封圈一侧的储液箱内部设有进液口。

[0009] 优选的,所述第一软管一侧的储液箱外壁上安装有第二软管,且第二软管的一端延伸至散热片的内部,并且第二软管的另一端延伸至支撑架的内部,实现了CPU散热器高效的散热。

[0010] 优选的,所述第二软管一侧的支撑架外壁上安装有第三软管,且第三软管的两端皆安装有接口,并且接口的外壁上皆安装有密封环。

[0011] 优选的,所述支撑架的外壁上安装有散热扇,且散热扇的一端与支撑架固定连接,

并且散热扇的内部设有支架,所述支架的内部固定有散热翅片,且散热翅片一侧的支架外壁上安装有入液口,并且入液口下方的散热翅片外壁上安装有出液口,提高了CPU散热器的散热效果。

[0012] 优选的,所述换热板的外壁上安装有支撑框架,且支撑框架的外壁与换热板固定连接,并且支撑框架的内部设有丝杆。

[0013] 优选的,所述丝杆的表面套装有弹簧,且弹簧的底端与支撑框架固定连接,并且弹簧的顶端与丝杆固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该CPU散热器不仅实现了CPU散热器高效的散热,方便了操作人员进行快速的安装,而且提高了CPU散热器的散热效果;

[0015] (1)通过主板内部的温度感应器感应到CPU本体的温差变化时,主板打开循环泵,在循环泵的带动下,第三软管将支撑架内部的低温水输送至第四软管的内部,由第四软管将低温水输送至换热板的内部,再由第一软管将高温水输送至储液箱的内部,由散热片进行初步的冷却,再由第二软管将水源输送至支撑架的内部,由支撑架进行再次的冷却,第一软管经过密封圈插入进液口的内部,第三软管由接口在密封环的密封下插入出液口的内部,实现了CPU散热器高效的散热,防止了CPU温度过高影响使用寿命;

[0016] (2)通过操作将散热扇安装在支撑架的外部上,散热扇的转速受主板内部的单片机控制,支撑架内部液体温度越高,散热扇的转速越快,将散热翅片安装在支架的内部对支撑架内部的液体进行再次的散热,第二软管通过入液口与支撑架接通,第三软管通过出液口与支撑架接通,实现了CPU散热器内部水源快速的散热,提高了CPU散热器的散热效果;

[0017] (3)通过将换热板与支撑框架安装一起,由换热板对CPU本体进行换热降温,将弹簧套装在丝杆的表面,将丝杆插入支撑框架的内部,丝杆对支撑框架和主板进行固定,在弹簧的配合下对换热板进行弹性固定,来增加换热板与CPU本体的有效接触面积,实现了CPU散热器便捷的安装固定,方便了操作人员进行快速的安装。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的三维立体爆炸剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的三维立体剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、主板;2、换热板;3、散热片;4、进液口;5、密封圈;6、第一软管;7、储液箱;8、第二软管;9、支架;10、散热扇;11、支撑架;12、入液口;13、散热翅片;14、出液口;15、密封环;16、接口;17、循环泵;18、第三软管;19、第四软管;20、CPU本体;21、丝杆;22、支撑框架;23、弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种计算机CPU散热器,包括主板1、换热板2、散热片3、循环泵17和CPU本体20,主板1的顶端安装有CPU本体20,且CPU本体20的底端与主板1固定连接,并且CPU本体20的顶端设有换热板2,换热板2一侧的主板1顶端安装有储液箱7,且储液箱7一侧的主板1顶端安装有支撑架11,并且支撑架11一侧的主板1顶端安装有循环泵17,循环泵17的外壁上安装有第四软管19,且第四软管19的一端延伸至循环泵17的内部,并且第四软管19的另一端延伸至换热板2的内部,第四软管19一侧的换热板2顶端安装有第一软管6,且第一软管6的一端安装有密封圈5,并且密封圈5的内壁与第一软管6固定连接,密封圈5一侧的储液箱7内部安装有散热片3,且散热片3的外壁与储液箱7固定连接,并且密封圈5一侧的储液箱7内部设有进液口4,第一软管6一侧的储液箱7外壁上安装有第二软管8,且第二软管8的一端延伸至散热片3的内部,并且第二软管8的另一端延伸至支撑架11的内部,第二软管8一侧的支撑架11外壁上安装有第三软管18,且第三软管18的两端皆安装有接口16,并且接口16的外壁上皆安装有密封环15;

[0025] 使用时通过主板1内部的温度感应器感应到CPU本体20的温差变化时,主板1打开循环泵17,在循环泵17的带动下,第三软管18将支撑架11内部的低温水输送至第四软管19的内部,由第四软管19将低温水输送至换热板2的内部,再由第一软管6将高温水输送至储液箱7的内部,由散热片3进行初步的冷却,再由第二软管8将水源输送至支撑架11的内部,由支撑架11进行再次的冷却,第一软管6经过密封圈5插入进液口4的内部,第三软管18由接口16在密封环15的密封下插入出液口14的内部,实现了CPU散热器高效的散热,防止了CPU温度过高影响使用寿命;

[0026] 支撑架11的外壁上安装有散热扇10,且散热扇10的一端与支撑架11固定连接,并且散热扇10的内部设有支架9,支架9的内部固定有散热翅片13,且散热翅片13一侧的支架9外壁上安装有入液口12,并且入液口12下方的散热翅片13外壁上安装有出液口14;

[0027] 使用时通过操作将散热扇10安装在支撑架11的外部上,散热扇10的转速受主板1内部的单片机控制,支撑架11内部液体温度越高,散热扇10的转速越快,将散热翅片13安装在支架9的内部对支撑架11内部的液体进行再次的散热,第二软管8通过入液口12与支撑架11接通,第三软管18通过出液口14与支撑架11接通,实现了CPU散热器内部水源快速的散热,提高了CPU散热器的散热效果;

[0028] 换热板2的外壁上安装有支撑框架22,且支撑框架22的外壁与换热板2固定连接,并且支撑框架22的内部设有丝杆21,丝杆21的表面套装有弹簧23,且弹簧23的底端与支撑框架22固定连接,并且弹簧23的顶端与丝杆21固定连接;

[0029] 使用时通过将换热板2与支撑框架22安装一起,由换热板2对CPU本体20进行换热降温,将弹簧23套装在丝杆21的表面,将丝杆21插入支撑框架22的内部,丝杆21对支撑框架22和主板1进行固定,在弹簧23的配合下对换热板2进行弹性固定,来增加换热板2与CPU本体20的有效接触面积,实现了CPU散热器便捷的安装固定,方便了操作人员进行快速的安装。

[0030] 工作原理:使用时,外接电源,首先通过主板1内部的温度感应器感应到CPU本体20的温差变化时,主板1打开循环泵17,在循环泵17的带动下,第三软管18将支撑架11内部的低温水输送至第四软管19的内部,由第四软管19将低温水输送至换热板2的内部,再由第一软管6将高温水输送至储液箱7的内部,由散热片3进行初步的冷却,再由第二软管8将水源