



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206788697 U

(45)授权公告日 2017. 12. 22

(21)申请号 201720284829.8

(22)申请日 2017.03.22

(73)专利权人 连江大农环保科技有限公司

地址 350000 福建省福州市连江县马祖西路10号万家城市广场一区2#楼17层1702室

(72)发明人 王波

(51)Int.Cl.

G06F 1/16(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

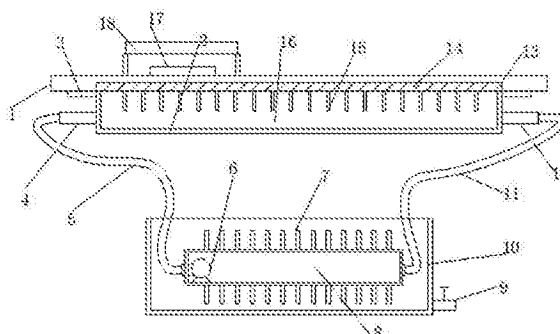
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效散热型计算机主板

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效散热型计算机主板,包括主板本体,所述主板本体上端面设有CPU模块,CPU模块所在的主板本体上方设有风冷散热机构,主板本体下端面设有安装槽,安装槽中钳设有换热箱,靠近安装槽的换热箱表面设有换热板,换热板为导热金属材质,换热箱左右两侧设有连接板,换热箱内设有换热腔,换热腔所在的换热板上设有换热片,换热箱左右两端分别设有进液管和出液管,进液管外端口设有进液软管,进液软管另一端穿过散热柱左端,并且与散热柱内的循环泵连接,出液管外端口设有出液软管,本实用新型结构简单、合理,能够对主板本体下表面进行全面降温,从而有效的提高了主板的散热效果,实用性强。



1. 一种高效散热型计算机主板,包括主板本体(1)和位于主板本体(1)上端面设有CPU模块(17),CPU模块(17)所在的主板本体(1)上方设有风冷散热机构(18),其特征在于,主板本体(1)下端面设有安装槽(13),安装槽(13)中钳设有换热箱(2),靠近安装槽(13)的换热箱(2)表面设有换热板(14),换热板(14)为导热金属材质,换热箱(2)左右两侧设有连接板(3),换热箱(2)内设有换热腔(16),换热腔(16)所在的换热板(14)上设有换热片(15),换热箱(2)左右两端分别设有进液管(4)和出液管(12),进液管(4)外端口设有进液软管(5),进液软管(5)另一端穿过散热柱(8)左端,并且与散热柱(8)内的循环泵(6)连接,出液管(12)外端口设有出液软管(11),出液软管(11)下端口与散热柱(8)右端口连接固定,散热柱(8)外侧均匀分布有散热翅片(7),散热柱(8)固定在降温箱(10)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热型计算机主板,其特征在于,所述连接板(3)通过螺栓固定在主板本体(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热型计算机主板,其特征在于,所述换热片(15)的材质与换热板(14)一样。

4. 根据权利要求1所述的一种高效散热型计算机主板,其特征在于,所述降温箱(10)上端可拆卸设有封盖。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热型计算机主板,其特征在于,所述降温箱(10)内装有冷水,降温箱(10)右下端设有放水管(9)和位于放水管(9)上的节流阀。

一种高效散热型计算机主板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种计算机硬件,具体是一种高效散热型计算机主板。

背景技术

[0002] 电脑机箱主板,又叫主机板(mainboard)、系统板(systemboard)或母板(motherboard);它分为商用主板和工业主板两种。它安装在机箱内,是微机最基本的也是最重要的部件之一。主板一般为矩形电路板,上面安装了组成计算机的主要电路系统,一般有BIOS芯片、I/O控制芯片、键和面板控制开关接口、指示灯插接件、扩充插槽、主板及插卡的直流电源供电接插件等元件。

[0003] 现有的计算机主板不具有散热性能,唯一的散热部件就是在CPU安装位置设置有一个散热风扇,这种散热方式只能针对CPU一个部件进行降温,而且这种降温只能对CPU表面进行风冷降温,降温局限性较大,降温效果不好。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效散热型计算机主板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种高效散热型计算机主板,包括主板本体,所述主板本体上端面设有CPU模块,CPU模块所在的主板本体上方设有风冷散热机构,主板本体下端面设有安装槽,安装槽中钳设有换热箱,靠近安装槽的换热箱表面设有换热板,换热板为导热金属材质,换热箱左右两侧设有连接板,换热箱内设有换热腔,换热腔所在的换热板上设有换热片,换热箱左右两端分别设有进液管和出液管,进液管外端口设有进液软管,进液软管另一端穿过散热柱左端,并且与散热柱内的循环泵连接,出液管外端口设有出液软管,出液软管下端口与散热柱右端口连接固定,散热柱外侧均匀分布有散热翅片,散热柱固定在降温箱内部。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接板通过螺栓固定在主板本体上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述换热片的材质与换热板一样。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述降温箱上端可拆卸设有封盖。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述降温箱内装有冷水,降温箱右下端设有放水管和位于放水管上的节流阀。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单、合理,通过在主板下端面设有换热腔,利用循环流动的冷却液将换热板和换热片上的热量带走,然后传给降温箱内冷水,从而实现装置的循环降温,这种降温装置能够对主板本体下表面进行全面降温,从而有效的提高了主板的散热效果,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 其中：主板本体1、换热箱2、连接板3、进液管4、进液软管5、循环泵6、散热翅片7、散热柱8、放水管9、降温箱10、出液软管11、出液管12、安装槽13、换热板14、换热片15、换热腔16、CPU模块17、风冷散热机构18。

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，本实用新型实施例中，一种高效散热型计算机主板，包括主板本体1，所述主板本体1上端面设有CPU模块17，CPU模块所在的主板本体1上方设有风冷散热机构18，主板本体1下端面设有安装槽13，安装槽13中设有换热箱2，靠近安装槽13的换热箱2表面设有换热板14，换热板14为导热金属材质，换热箱2左右两侧设有连接板3，连接板3通过螺栓固定在主板本体1上，换热箱2内设有换热腔16，换热腔16所在的换热板14上设有换热片15，换热片15的材质与换热板14一样，换热片15的作用是增大换热板14的换热面积，换热箱2左右两端分别设有进液管4和出液管12，进液管4外端口设有进液软管5，进液软管5另一端穿过散热柱8左端，并且与散热柱8内的循环泵6连接，出液管12外端口设有出液软管11，出液软管11下端口与散热柱8右端口连接固定，散热柱8外侧均匀分布有散热翅片7，散热柱8固定在降温箱10内部，降温箱10上端可拆卸设有封盖，降温箱10内装有冷水，降温箱10右下端设有放水管9和位于放水管9上的节流阀，在装置工作时，在循环泵6的作用下散热柱8中的冷却液沿着进液软管5和进液管4进入换热腔16中，冷却液会吸收换热板14和换热片15上的热量，吸热后的冷却液沿着出液管12和出液软管11重新回到散热柱8中，进入散热柱8中的冷却液通过散热翅片7将热量传递给降温箱10内的冷却水中，从而实现装置的循环降温，这种降温装置能够对主板本体1下表面进行全面降温，从而有效的提高了主板的散热效果。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

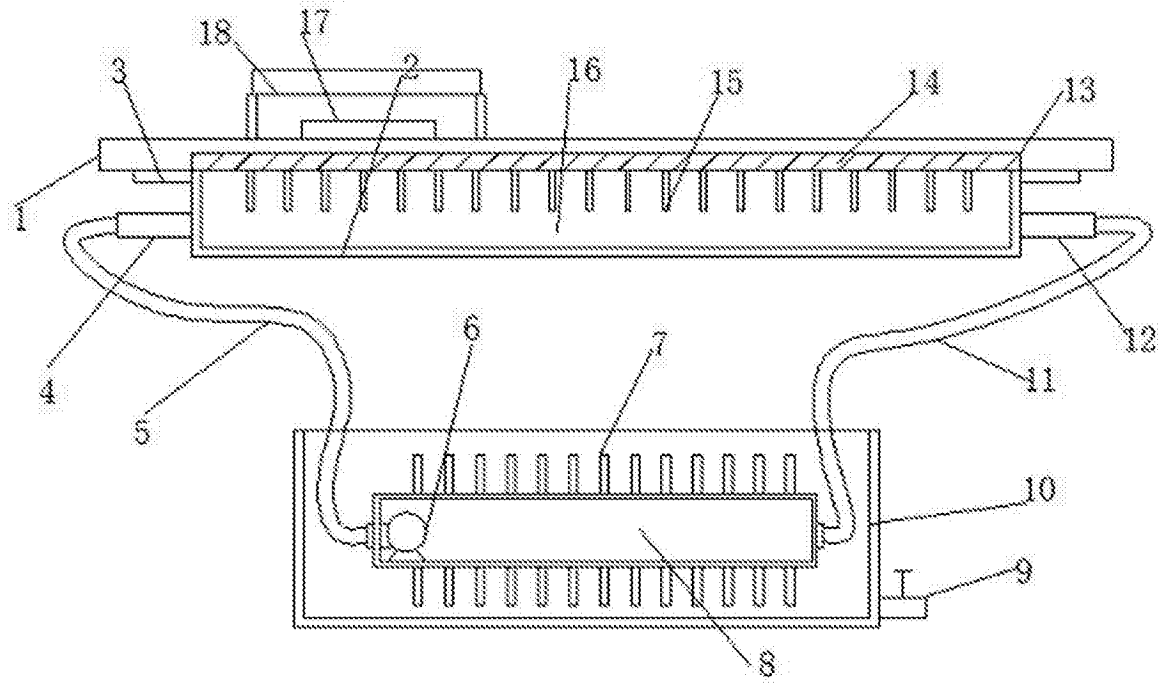


图1