



(21) 申请号 202322499249.9

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 深圳市联智通达智能有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区航城街道钟屋社区易尚三维产业楼1号楼804

(72) 发明人 李平生

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
专利代理师 罗炳锋

(51) Int. Cl.
G06F 1/20 (2006.01)

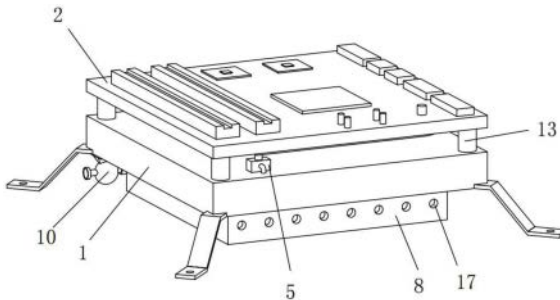
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有降温功能的电脑主板

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有降温功能的电脑主板。所述具有降温功能的电脑主板包括：换热水盒，所述换热水盒的上方设置有主板本体，所述换热水盒上设置有水循环机构和散热机构；所述水循环机构包括蛇形换热管、回流管、微型水泵、出水管和抽水管，所述蛇形换热管固定安装在主板本体的底部，所述回流管固定安装在蛇形换热管的底部，所述回流管底端延伸至换热水盒内，所述微型水泵固定安装在换热水盒的顶部，所述出水管固定安装在微型水泵的出水端。本实用新型提供的具有降温功能的电脑主板可以对侧面和倾斜角度进行加工，对圆形或者方形仪器仪表的零部件进行有效的定位和夹持的优点。



1. 一种具有降温功能的电脑主板,其特征在于,包括:

换热水盒,所述换热水盒的上方设置有主板本体,所述换热水盒上设置有水循环机构和散热机构;

所述水循环机构包括蛇形换热管、回流管、微型水泵、出水管和抽水管,所述蛇形换热管固定安装在主板本体的底部,所述回流管固定安装在蛇形换热管的底部,所述回流管底端延伸至换热水盒内,所述微型水泵固定安装在换热水盒的顶部,所述出水管固定安装在微型水泵的出水端,所述出水管的顶端与蛇形换热管固定连接,所述抽水管固定安装在微型水泵的进水端,所述抽水管的底端延伸至换热水盒内;

所述散热机构包括散热盒、多个换热板、风机、主风管和多个分风管,所述散热盒固定安装在换热水盒的底部,多个所述换热板均固定安装在散热盒内,多个所述换热板的顶部均延伸至换热水盒内,所述风机固定安装在换热水盒的底部,所述主风管固定安装在风机的出风端,多个所述分风管均固定安装在主风管上,多个所述分风管的一端均延伸至散热盒内。

2. 根据权利要求1所述的具有降温功能的电脑主板,其特征在于:所述换热水盒的顶部固定安装有多个支撑杆,多个所述支撑杆的顶端均与主板本体固定连接。

3. 根据权利要求1所述的具有降温功能的电脑主板,其特征在于:所述风机的进风端固定安装有风罩,所述风罩上固定安装有过滤板。

4. 根据权利要求1所述的具有降温功能的电脑主板,其特征在于:多个所述换热板上均固定安装有斜板,多个所述斜板在多个换热板上交错分布。

5. 根据权利要求1所述的具有降温功能的电脑主板,其特征在于:所述散热盒的一侧外壁上开设有多个排风口,多个所述排风口分别与多个分风管一一对应。

6. 根据权利要求1所述的具有降温功能的电脑主板,其特征在于:所述换热水盒上固定安装有多个安装架,多个所述安装架上均开设有安装孔。

一种具有降温功能的电脑主板

技术领域

[0001] 本实用新型属于电脑主板技术领域,尤其涉及一种具有降温功能的电脑主板。

背景技术

[0002] 电脑机箱主板,又叫主机板、系统板或母板;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。

[0003] 现有技术中,电脑主板散热一般采用风冷的方式进行散热,然而此种散热方式容易使灰尘附着在主板上,并且散热效率较低,电脑在高强度运转时,容易导致散热不及时,导致温度过高,出现损坏。

[0004] 因此,有必要提供一种新的具有降温功能的电脑主板解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种可以对主板通过水冷的方式进行散热,随后通过换热板对冷却水进行降温,保证对电脑主板散热效果的具有降温功能的电脑主板。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的具有降温功能的电脑主板包括:换热水盒,所述换热水盒的上方设置有主板本体,所述换热水盒上设置有水循环机构和散热机构;

[0007] 所述水循环机构包括蛇形换热管、回流管、微型水泵、出水管和抽水管,所述蛇形换热管固定安装在主板本体的底部,所述回流管固定安装在蛇形换热管的底部,所述回流管底端延伸至换热水盒内,所述微型水泵固定安装在换热水盒的顶部,所述出水管固定安装在微型水泵的出水端,所述出水管的顶端与蛇形换热管固定连接,所述抽水管固定安装在微型水泵的进水端,所述抽水管的底端延伸至换热水盒内;

[0008] 所述散热机构包括散热盒、多个换热板、风机、主风管和多个分风管,所述散热盒固定安装在换热水盒的底部,多个所述换热板均固定安装在散热盒内,多个所述换热板的顶部均延伸至换热水盒内,所述风机固定安装在换热水盒的底部,所述主风管固定安装在风机的出风端,多个所述分风管均固定安装在主风管上,多个所述分风管的一端均延伸至散热盒内。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述换热水盒的顶部固定安装有多个支撑杆,多个所述支撑杆的顶端均与主板本体固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述风机的进风端固定安装有风罩,所述风罩上固定安装有过滤板。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,多个所述换热板上均固定安装有斜板,多个所述斜板在多个换热板上交错分布。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述散热盒的一侧外壁上开设有多个排风口,多个所述排风口分别与多个分风管一一对应。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,所述换热水盒上固定安装有多个安装架,多个所述安装架上均开设有安装孔。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的具有降温功能的电脑主板具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置水循环机构,使得能够使冷却水在蛇形换热管和换热水盒内循环流动,从而对电脑主板散发的热量进行吸收,对其进行降温;

[0016] 2、本实用新型通过设置散热机构,使得能够对换热水盒内的冷却水通过换热板进行散热,从而降低冷却水的温度,保证对电脑主板的散热效果。

附图说明

[0017] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 图1为本实用新型具有降温功能的电脑主板的第一立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型具有降温功能的电脑主板的第二立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型具有降温功能的电脑主板的第三立体结构示意图。

[0021] 图中:1、换热水盒;2、主板本体;3、蛇形换热管;4、回流管;5、微型水泵;6、出水管;7、抽水管;8、散热盒;9、换热板;10、风机;11、主风管;12、分风管;13、支撑杆;14、风罩;15、过滤板;16、斜板;17、排风口;18、安装架;19、安装孔。

具体实施方式

[0022] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型具有降温功能的电脑主板的第一立体结构示意图;图2为本实用新型具有降温功能的电脑主板的第二立体结构示意图;图3为本实用新型具有降温功能的电脑主板的第三立体结构示意图。具有降温功能的电脑主板包括:换热水盒1,所述换热水盒1的上方设置有主板本体2,所述换热水盒1上设置有水循环机构和散热机构;

[0023] 所述水循环机构包括蛇形换热管3、回流管4、微型水泵5、出水管6和抽水管7,所述蛇形换热管3固定安装在主板本体2的底部,所述回流管4固定安装在蛇形换热管3的底部,所述回流管4底端延伸至换热水盒1内,所述微型水泵5固定安装在换热水盒1的顶部,所述出水管6固定安装在微型水泵5的出水端,所述出水管6的顶端与蛇形换热管3固定连接,所述抽水管7固定安装在微型水泵5的进水端,所述抽水管7的底端延伸至换热水盒1内;

[0024] 所述散热机构包括散热盒8、多个换热板9、风机10、主风管11和多个分风管12,所述散热盒8固定安装在换热水盒1的底部,多个所述换热板9均固定安装在散热盒8内,多个所述换热板9的顶部均延伸至换热水盒1内,所述风机10固定安装在换热水盒1的底部,所述主风管11固定安装在风机10的出风端,多个所述分风管12均固定安装在主风管11上,多个所述分风管12的一端均延伸至散热盒8内。

[0025] 如图1所示,所述换热水盒1的顶部固定安装有多个支撑杆13,多个所述支撑杆13的顶端均与主板本体2固定连接;

[0026] 通过设置支撑杆13,使得能够对主板本体2进行支撑固定,降低回流管4和出水管6承受的重量,提高换热水盒1的稳定性。

[0027] 如图1所示,所述风机10的进风端固定安装有风罩14,所述风罩14上固定安装有过滤板15;

[0028] 通过设置风罩14和过滤板15,使得能够对灰尘进行过滤,避免灰尘进入散热盒8

内。

[0029] 如图3所示,多个所述换热板9上均固定安装有斜板16,多个所述斜板16在多个换热板9上交错分布;

[0030] 通过设置斜板16,使得能够使风充分接触换热板9,从而提高对换热板9的散热效果。

[0031] 如图3所示,所述散热盒8的一侧外壁上开设有多个排风口17,多个所述排风口17分别与多个分风管12一一对应;

[0032] 通过设置排风口17,使得能够排出散热盒8内的热风,从而对换热板9进行散热。

[0033] 如图1所示,所述换热水盒1上固定安装有多个安装架18,多个所述安装架18上均开设有安装孔19;

[0034] 通过设置安装架18和安装孔19,使得能够对电脑主板进行支撑,并便于对电脑主板进行安装。

[0035] 本实用新型提供的具有降温功能的电脑主板的工作原理如下:

[0036] 第一步骤:电脑在运行时,主板本体2会散发热量,此时启动微型水泵5,微型水泵5将换热水盒1内的冷却水通过抽水管7抽出,使冷却水依次流经换热水盒1、抽水管7、出水管6、蛇形换热管3和回流管4,使其循环流通,将通过蛇形换热管3将主板本体2散发的热量进行吸收,对主板本体2进行降温;

[0037] 第二步骤:换热板9会对换热水盒1内冷却水的热量进行吸收,启动风机10,风机10将空气吸入,并通过主风管11和分风管12吹入散热盒8内,对换热板9进行散热,随后热空气通过多个排风口17排出,从而对冷却水进行降温,保证冷却水循环时,对主板本体2的降温效果。

[0038] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0039] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0040] 尽管已经表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、替换和变型或直接或间接运用,在其它相关的技术领域,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

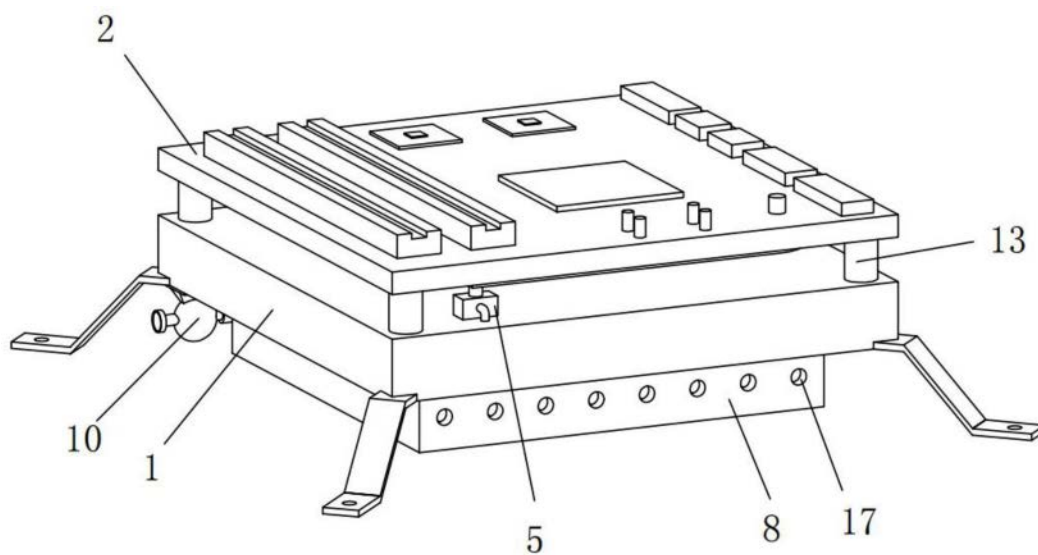


图1

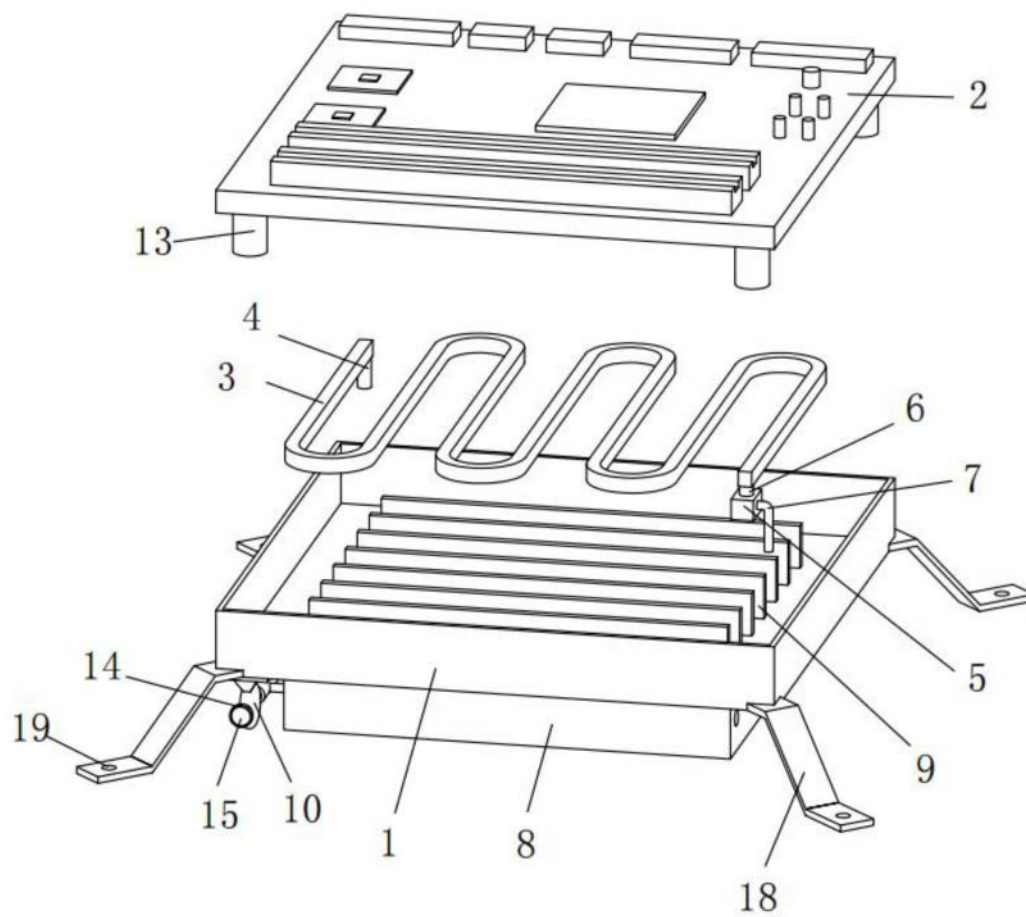


图2

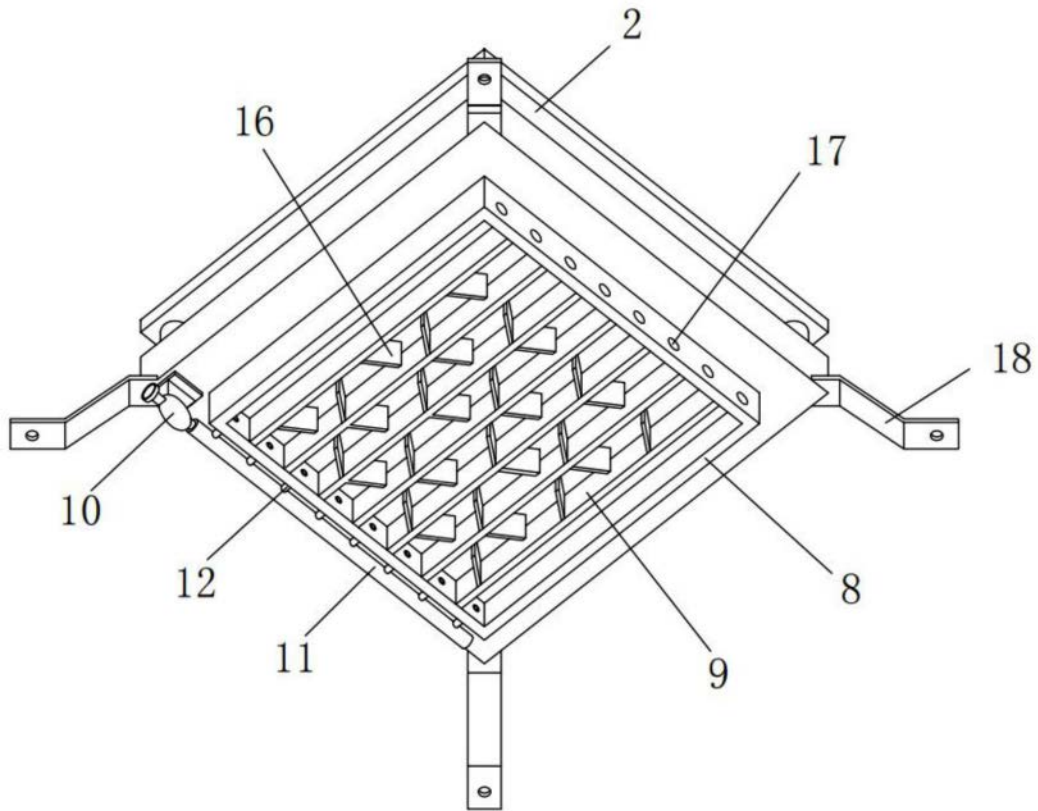


图3