



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222145483 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420591363.6

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 湖南信息职业技术学院

地址 410200 湖南省长沙市望城区旺旺中路8号

(72) 发明人 杨晟 杨媛媛 周锡玲

(74) 专利代理机构 安徽言必行专利代理事务所
(普通合伙) 34257

专利代理师 彭小娇

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

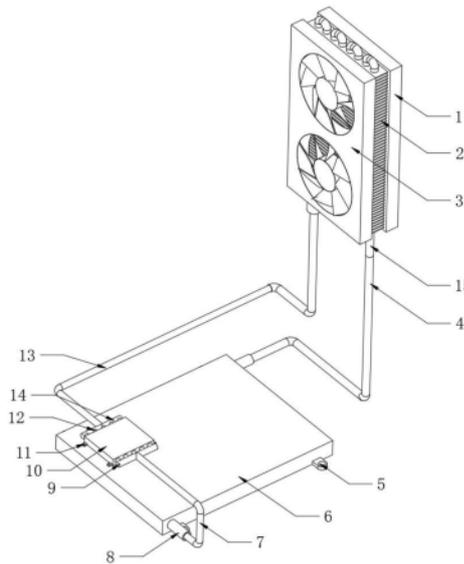
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机主板双面散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计算机主板双面散热装置,具体涉及计算机散热技术领域,包括:第一导热板,所述第一导热板的内部贯穿连接有第一导热铜管,所述第一导热铜管的内部添加有冷却液,所述第一导热铜管的一端连接有第一软管,所述第一软管的一端设置有散热机构;开启直流水泵,将第三导热铜管内部的低温冷却液,通过第一软管导入第一导热铜管内,再通过第二软管导入第一分流管和第二导热铜管内,最后通过第三软管重新导入第三导热铜管内,利用低温冷却液方便对主板的背面和CPU的表面进行散热,同时开启进风扇和排风扇,加速散热鳍片和第三导热铜管内冷却液的散热,达到进行循环散热降温的效果,进而方便对计算机双面进行散热降温。



1. 一种计算机主板双面散热装置,其特征在于,包括:

第一导热板(6),所述第一导热板(6)的内部贯穿连接有第一导热铜管(8),所述第一导热铜管(8)的内部添加有冷却液(16),所述第一导热铜管(8)的一端连接有第一软管(4),所述第一软管(4)的一端设置有散热机构;

所述散热机构的一端连接有第三软管(13),所述第三软管(13)的一端连接有第二分流管(14),所述第二分流管(14)的外侧连接有五个第二导热铜管(12),五个所述第二导热铜管(12)的外侧连接有第二导热板(10),且五个所述第二导热铜管(12)的一端均延伸至第二导热板(10)的外侧并连接有第一分流管(9),所述第一分流管(9)的外侧连接有第二软管(7),所述第二软管(7)的一端与第一导热铜管(8)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机主板双面散热装置,其特征在于:所述散热机构包括连接在第一软管(4)一端的第三导热铜管(15),所述第三导热铜管(15)的外侧连接有散热鳍片(2),且所述第三导热铜管(15)的一端延伸至散热鳍片(2)的外侧并连接有直流水泵(17),所述直流水泵(17)进水口的一端与第三软管(13)固定连接;

所述散热鳍片(2)的左侧连接有进风扇(3),所述散热鳍片(2)的右侧连接有排风扇(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机主板双面散热装置,其特征在于:所述第一导热板(6)的两侧均连接有一对第一安装板(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机主板双面散热装置,其特征在于:所述第二导热板(10)的两侧均连接有一对第二安装板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机主板双面散热装置,其特征在于:所述第一导热铜管(8)设置为蛇形形状。

6. 根据权利要求2所述的一种计算机主板双面散热装置,其特征在于:所述第三导热铜管(15)设置为蛇形形状。

一种计算机主板双面散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机散热技术领域,具体涉及一种计算机主板双面散热装置。

背景技术

[0002] 计算机主板发热的原因有很多,主要是因为计算机主板上CPU发热,CPU是主板上最重要的组件之一,它的运行会产生大量的热量,如果散热不良或者系统负载过高,就会导致主板过热,总的来说,主板发热是由于主板上的各种硬件组件运行产生的热量,需要通过散热器进行散热。

[0003] 目前,计算机主板散热一般是在机箱内部开设多个散热孔,再加装几个散热风扇,可以做到机箱内部的空气流通,从而达到主板温度降低的目的,然而散热效率不高,散热风扇主要是对主板的一面进行降温,而另一面则缺少散热,容易出现散热效果不佳。

实用新型内容

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种计算机主板双面散热装置,包括:

[0006] 第一导热板,所述第一导热板的内部贯穿连接有第一导热铜管,所述第一导热铜管的内部添加有冷却液,所述第一导热铜管的一端连接有第一软管,所述第一软管的一端设置有散热机构;

[0007] 所述散热机构的一端连接有第三软管,所述第三软管的一端连接有第二分流管,所述第二分流管的外侧连接有五个第二导热铜管,五个所述第二导热铜管的外侧连接有第二导热板,且五个所述第二导热铜管的一端均延伸至第二导热板的外侧并连接有第一分流管,所述第一分流管的外侧连接有第二软管,所述第二软管的一端与第一导热铜管固定连接。

[0008] 在一种可能的实现方式中,所述散热机构包括连接在第一软管一端的第三导热铜管,所述第三导热铜管的外侧连接有散热鳍片,且所述第三导热铜管的一端延伸至散热鳍片的外侧并连接有直流水泵,所述直流水泵进水口的一端与第三软管固定连接;

[0009] 所述散热鳍片的左侧连接有进风扇,所述散热鳍片的右侧连接有排风扇。

[0010] 在一种可能的实现方式中,所述第一导热板的两侧均连接有一对第一安装板。

[0011] 在一种可能的实现方式中,所述第二导热板的两侧均连接有一对第二安装板。

[0012] 在一种可能的实现方式中,所述第一导热铜管设置为蛇形形状。

[0013] 在一种可能的实现方式中,所述第三导热铜管设置为蛇形形状。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 将第一导热板的顶面贴合主板的背面,并将第二导热板的底面贴合CPU的表面,第一导热板的顶面和第二导热板的底面均涂抹硅脂,方便将主板背面的热量导出到第一导热板内,主板前面的热量导出到第二导热板内,开启直流水泵,将第三导热铜管内部的低温冷却液,通过第一软管导入第一导热铜管内,再通过第二软管导入第一分流管和第二导热铜

管内,最后通过第三软管重新导入第三导热铜管内,利用低温冷却液方便对主板的背面和CPU的表面进行散热,同时开启进风扇和排风扇,加速散热鳍片和第三导热铜管内冷却液的散热,达到进行循环散热降温的效果,进而方便对计算机双面进行散热降温。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的后视图;

[0019] 图3为本实用新型第一导热板的剖视图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、排风扇;2、散热鳍片;3、进风扇;4、第一软管;5、第一安装板;6、第一导热板;7、第二软管;8、第一导热铜管;9、第一分流管;10、第二导热板;11、第二安装板;12、第二导热铜管;13、第三软管;14、第二分流管;15、第三导热铜管;16、冷却液;17、直流水泵。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 本申请实施例通过提供一种计算机主板双面散热装置,解决现有技术中的问题。

[0024] 本申请实施例中的技术方案为解决上述问题,总体思路如下:

[0025] 实施例1:

[0026] 本实施例的具体结构,如图1-图3所示,一种计算机主板双面散热装置,包括:

[0027] 第一导热板6,第一导热板6的内部贯穿连接有第一导热铜管8,第一导热铜管8的内部添加有冷却液16,第一导热铜管8的一端连接有第一软管4,第一软管4的一端设置有散热机构,开启进风扇3和排风扇1,加速散热鳍片2和第三导热铜管15内冷却液16的散热,达到进行循环散热降温的效果;

[0028] 散热机构的一端连接有第三软管13,第三软管13的一端连接有第二分流管14,第二分流管14的外侧连接有五个第二导热铜管12,五个第二导热铜管12的外侧连接有第二导热板10,且五个第二导热铜管12的一端均延伸至第二导热板10的外侧并连接有第一分流管9,第一分流管9的外侧连接有第二软管7,第二软管7的一端与第一导热铜管8固定连接,将第一导热板6的顶面贴合主板的背面,并将第二导热板10的底面贴合CPU的表面,第一导热板6的顶面和第二导热板10的底面均涂抹硅脂,方便将主板背面的热量导出到第一导热板6内,主板前面的热量导出到第二导热板10内,并通过散热机构进行换热,达到双面散热降温的效果。

[0029] 在一些示例中,散热机构包括连接在第一软管4一端的第三导热铜管15,第三导热铜管15的外侧连接有散热鳍片2,且第三导热铜管15的一端延伸至散热鳍片2的外侧并连接有直流水泵17,直流水泵17进水口的一端与第三软管13固定连接,开启直流水泵17,将第三导热铜管15内部的低温冷却液16,通过第一软管4导入第一导热铜管8内,再通过第二软管7

导入第一分流管9和第二导热铜管12内,最后通过第三软管13重新导入第三导热铜管15内,利用低温冷却液16方便对主板的背面和CPU的表面进行散热;

[0030] 散热鳍片2的左侧连接有进风扇3,散热鳍片2的右侧连接有排风扇1,开启进风扇3和排风扇1,加速散热鳍片2和第三导热铜管15内冷却液16的散热,达到进行循环散热降温的效果,将进风扇3和排风扇1固定在机箱的出风口位置。

[0031] 在一些示例中,第一导热板6的两侧均连接有一对第一安装板5,将螺栓插入第一安装板5和机箱预留孔内,方便将第一导热板6固定在机箱上。

[0032] 在一些示例中,第二导热板10的两侧均连接有一对第二安装板11,将螺栓插入第二安装板11和机箱预留孔内,方便将第二导热板10固定在机箱上。

[0033] 在一些示例中,第一导热铜管8设置为蛇形形状,有利于增加第一导热铜管8与第一导热板6之间的接触面积,提高散热效果。

[0034] 在一些示例中,第三导热铜管15设置为蛇形形状,有利于增加第三导热铜管15与散热鳍片2之间的接触面积,提高散热效果。

[0035] 通过采用上述技术方案:

[0036] 将第一导热板6的顶面贴合主板的背面,并将第二导热板10的底面贴合CPU的表面,第一导热板6的顶面和第二导热板10的底面均涂抹硅脂,方便将主板背面的热量导出到第一导热板6内,主板前面的热量导出到第二导热板10内,开启直流水泵17,将第三导热铜管15内部的低温冷却液16,通过第一软管4导入第一导热铜管8内,再通过第二软管7导入第一分流管9和第二导热铜管12内,最后通过第三软管13重新导入第三导热铜管15内,利用低温冷却液16方便对主板的背面和CPU的表面进行散热,同时开启进风扇3和排风扇1,加速散热鳍片2和第三导热铜管15内冷却液16的散热,达到进行循环散热降温的效果,进而方便对计算机双面进行散热降温。

[0037] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

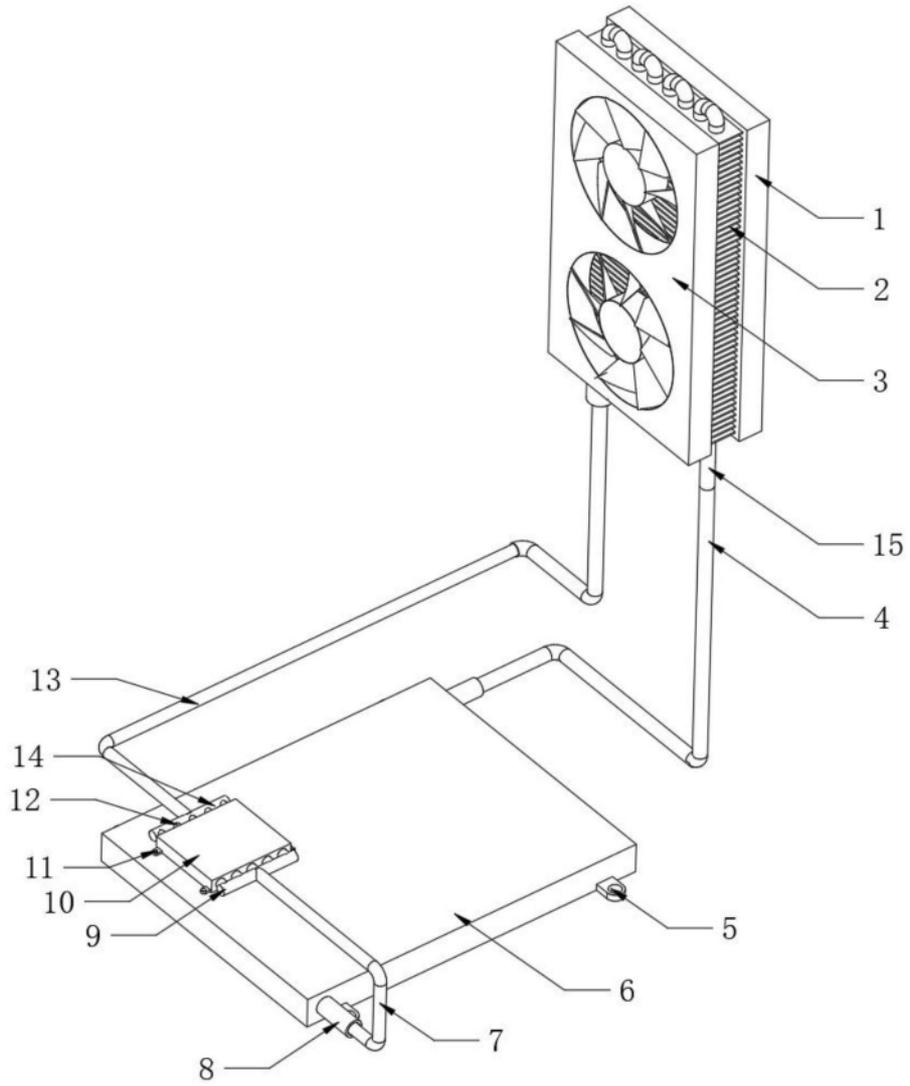


图1

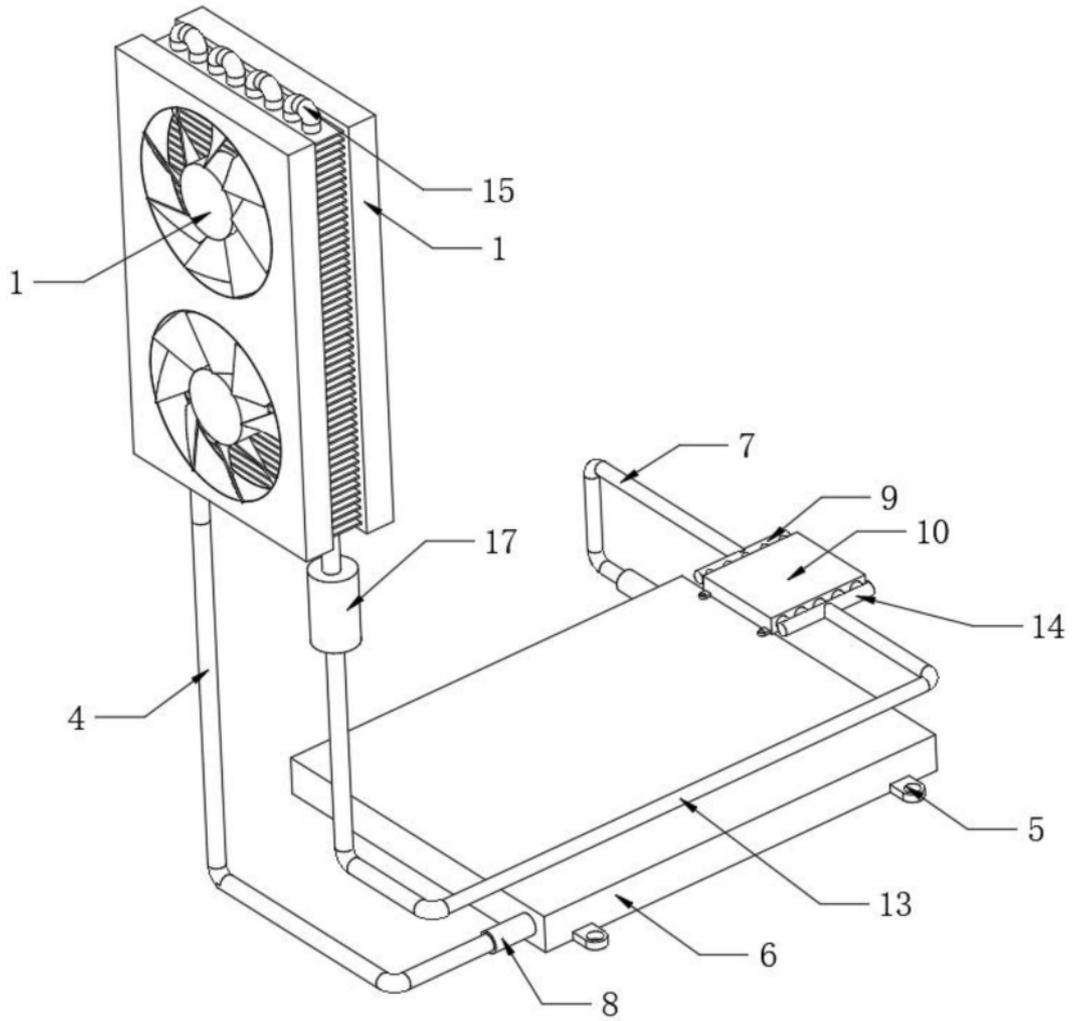


图2

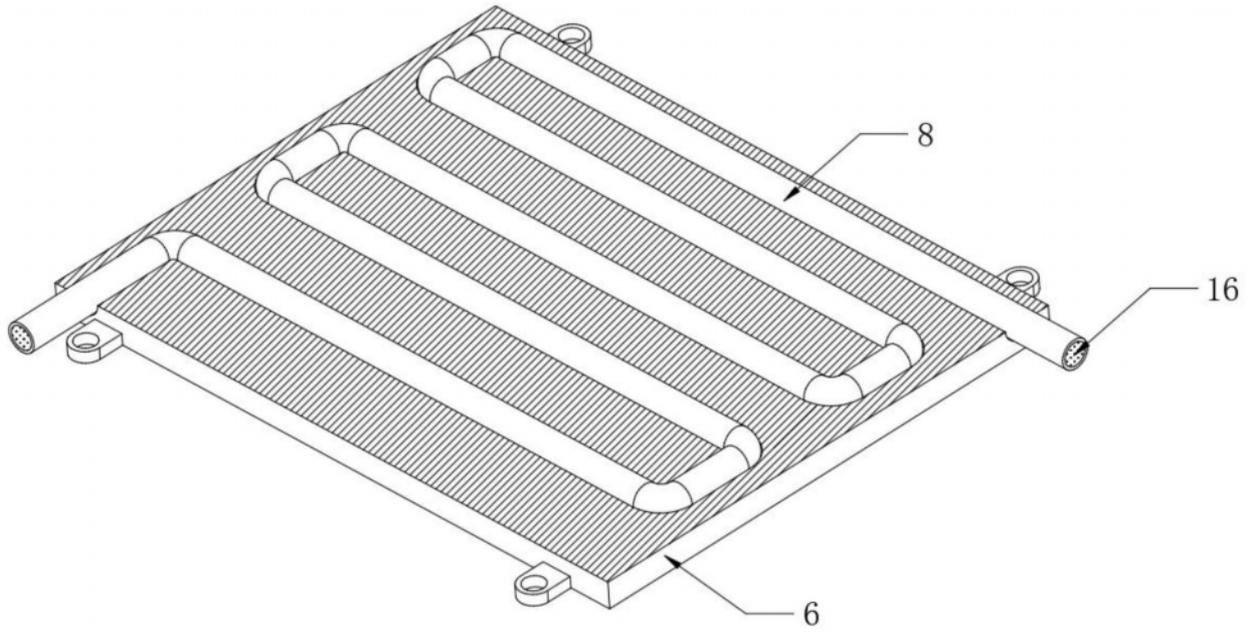


图3