



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118210361 A

(43) 申请公布日 2024.06.18

(21) 申请号 202410343537.1

(22) 申请日 2024.03.25

(71) 申请人 江苏商贸职业学院

地址 226000 江苏省南通市江通路48号

申请人 江苏鲸森工业科技有限公司

(72) 发明人 姚瑶 邓正万 邵鑫玉 朱亚丽

焦鹏 董源 黄帅凤

(74) 专利代理机构 山东明宇知信知识产权代理

事务所(普通合伙) 37329

专利代理师 张金辉

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G01K 13/00 (2021.01)

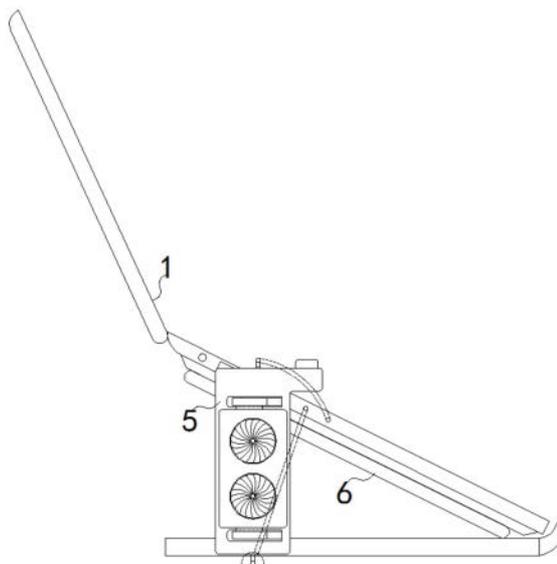
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种基于环境检测的笔记本电脑散热器及其安装方法

(57) 摘要

本发明公开了一种基于环境检测的笔记本电脑散热器及其安装方法,包括组合式水冷散热组件,所述组合式水冷散热组件安装在笔记本电脑本体的内部,且笔记本电脑本体的主板上镶嵌固定CPU、GPU,同时CPU、GPU的表面通过硅脂覆盖导热板,并且导热板螺接固定在笔记本电脑本体的主板表面。该基于环境检测的笔记本电脑散热器及其安装方法;CPU、GPU产生的热量通过铜材质的导热板传递至第一散热盘管和第二散热盘管表面,并通过第一散热盘管和第二散热盘管内部的冷却介质进行散热,通过水冷的方式,可实现对CPU、GPU进行高效的散热工作,提高笔记本电脑的工作效率,不会由于过热产生卡顿,并提高笔记本电脑的使用寿命。



1. 一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,包括组合式水冷散热组件(2),其特征在于:所述组合式水冷散热组件(2)安装在笔记本电脑本体(1)的内部,且笔记本电脑本体(1)的主板上镶嵌固定CPU(26)、GPU(27),同时CPU(26)、GPU(27)的表面通过硅脂覆盖导热板(25),并且导热板(25)螺接固定在笔记本电脑本体(1)的主板表面,笔记本电脑本体(1)的内部安装基础散热装置(4);组合式水冷散热组件(2)包括第一散热盘管(23),且第一散热盘管(23)端部与第二散热盘管(24)连通设置,同时第一散热盘管(23)远离第二散热盘管(24)的一端与出水端(21)连通设置,并且第二散热盘管(24)远离第一散热盘管(23)的一端与进水端(22)连通设置;

笔记本电脑本体(1)架设在固定支架(6)上,且固定支架(6)外侧安装水冷散热装置(5),水冷散热装置(5)包括水箱(53),且水箱(53)的顶部安装排水管(52),同时水箱(53)的底部安装进水管(51),同时水箱(53)的内部上侧固定设置第一降温盘(59),第一降温盘(59)的底边设置第二降温盘(591),且第二降温盘(591)的底部设置第三降温盘(592),同时第三降温盘(592)的底部设置第四降温盘(593),并且相邻两组降温盘之间形成降温空间(5913),降温空间(5913)与风扇(55)相对设置,水箱(53)的外侧设置安装框(54),且安装框(54)的内部分别安装两组风扇(55);

第一降温盘(59)包括溢流盘(5911),且溢流盘(5911)上均匀安装多组溢流管(5912),同时溢流管(5912)的顶部设置在溢流盘(5911)的内部,并且溢流盘(5911)为塑料材质制造而成的“U”形结构。

2. 根据权利要求1所述的一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,其特征在于:所述第一散热盘管(23)和第二散热盘管(24)均为金属铜材质制造而成的“S”形设置,且第一散热盘管(23)覆盖在GPU(27)的上部位置,同时第二散热盘管(24)覆盖在CPU(26)的上部位置。

3. 根据权利要求2所述的一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,其特征在于:所述第一散热盘管(23)和第二散热盘管(24)固定粘接在导热板(25)的表面,且CPU(26)、GPU(27)产生的热量通过铜材质的导热板(25)传递至第一散热盘管(23)和第二散热盘管(24)表面,并通过第一散热盘管(23)和第二散热盘管(24)内部的冷却介质进行散热。

4. 根据权利要求1所述的一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,其特征在于:所述笔记本电脑本体(1)的侧壁上开设对接口(11),且出水端(21)穿过对接口(11)的侧壁与进水管(51)端部螺接固定,同时进水端(22)穿过对接口(11)的侧壁与排水管(52)端部螺接固定,进水管(51)上安装增加泵,且水箱(53)内部的冷却液自增加泵通过进水管(51)、出水端(21)进入到第一散热盘管(23)、第二散热盘管(24)的内部,并自进水端(22)、排水管(52)循环回流至水箱(53)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,其特征在于:所述水箱(53)的背面两侧均固定安装插条(532),且固定支架(6)的架体(61)上开设插槽(531),同时插槽(531)与插条(532)的尺寸相适配,并且插条(532)插接在插槽(531)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,其特征在于:所述水箱(53)在固定支架(6)上通过插槽(531)与插条(532)进行定位安装,且水箱(53)在固定支架(6)上可拆卸,同时插槽(531)与插条(532)的剖面均为燕尾形设置,水箱(53)的进水口处螺接安装密封帽(58)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,其特征在于:所述水

箱(53)为塑料材质制造而成的偏平状结构,且水箱(53)整体为“L”形设置,同时水箱(53)的正面固定设置两组定位座(56),并且安装框(54)的两端均固定设置定位块(57)。

8.根据权利要求7所述的一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,其特征在于:所述安装框(54)在水箱(53)的正面通过定位座(56)、定位块(57)进行定位安装,且安装框(54)和水箱(53)之间的间距为1.2cm,定位块(57)端部的燕尾块滑动设置在定位座(56)内部开设的燕尾槽中。

9.根据权利要求1所述的一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,其特征在于:所述笔记本电脑本体(1)的内部安装环境检测传感器(3)、控制器(31)和蜂鸣器(32),且环境检测传感器(3)为温度传感器,同时控制器(31)分别与环境检测传感器(3)、蜂鸣器(32)电性连接。

10.适用于上述权利要求1-9任意一项所述的一种基于环境检测的笔记本电脑散热器的安装方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1:将笔记本电脑本体(1)的背盖打开,将低温锡浆涂抹在第一散热盘管(23)、第二散热盘管(24)的背面,并通过热风枪进行加速低温锡浆进行凝固,使得第一散热盘管(23)、第二散热盘管(24)快速的粘接在导热板(25)的表面;

S2:连接水冷管道,出水端(21)穿过对接口(11)的侧壁与进水管(51)端部螺接固定,进水端(22)穿过对接口(11)的侧壁与排水管(52)端部螺接固定;

S3:将笔记本电脑本体(1)架设在固定支架(6)底部,笔记本电脑本体(1)的底部悬空设置,插条(532)插接在插槽(531)的内部;可将水箱(53)定位安装在固定支架(6)上;

S4:安装框(54)在水箱(53)的正面通过定位座(56)、定位块(57)进行定位安装,上述设备安装完毕之后,冷却水自排水管(52)进入到进水端(22)的内部,随之进入到第一散热盘管(23)、第二散热盘管(24)的内部,CPU(26)、GPU(27)产生的热量通过铜材质的导热板(25)传递至第一散热盘管(23)和第二散热盘管(24)表面,并通过第一散热盘管(23)和第二散热盘管(24)内部的冷却介质进行散热,通过水冷的方式,可实现对CPU(26)、GPU(27)进行高效的散热工作。

一种基于环境检测的笔记本电脑散热器及其安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及笔记本电脑领域,具体为一种基于环境检测的笔记本电脑散热器及其安装方法。

背景技术

[0002] 笔记本散热器,是直接对着笔记本电脑底部吹散热量,将笔记本热量强制吹出,并引入冷空气,增加笔记本底部的空气流动,从而使笔记本电脑内部各发热元件均得到散热的风扇装置;有效保持内部的低温工作环境,是有效降低笔记本电脑温度的小装置;但笔记本散热器通常只是辅助笔记本散热,而且大部分的散热器主要是通过加强底部塑料外壳的空气流动速度,来达到降低笔记本外部温度,而笔记本的内部热量主要依靠CPU风扇来强制对流带出,笔记本散热器接力把热量带走才能完成降温,所以单纯外部散热效果还不能达到我们理想的状态;

[0003] 关于笔记本散热器的专利,授权公告号为CN206649454U的中国专利公开了一种;文中包括散热器外壳和风扇(7),其特征在于:所述散热器外壳包括顶板(1)、侧壁(6)和底板,侧壁(6)和底板均为不透风塑料板;所述侧壁(6)包括出风口(2),出风口(2)连接出风管道(4),所述出风管道(4)为塑料软管;所述顶板(1)包括不止一个进风孔隙;

[0004] 上述散热器在实际使用的时候,散热器上的风扇加速后的气流冲击在笔记本电脑的底部,散热介质无法直接作用下笔记本电脑中需要进行散热的CPU以及GPU上,冷却效果微乎其微;

发明内容

[0005] 本发明为了弥补市场空白,提供了一种基于环境检测的笔记本电脑散热器及其安装方法。

[0006] 本发明的目的在于提供一种基于环境检测的笔记本电脑散热器及其安装方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种基于环境检测的笔记本电脑散热器及其安装方法,包括组合式水冷散热组件,所述组合式水冷散热组件安装在笔记本电脑本体的内部,且笔记本电脑本体的主板上镶嵌固定CPU、GPU,同时CPU、GPU的表面通过硅脂覆盖导热板,并且导热板螺接固定在笔记本电脑本体的主板表面,笔记本电脑本体的内部安装基础散热装置;组合式水冷散热组件包括第一散热盘管,且第一散热盘管端部与第二散热盘管连通设置,同时第一散热盘管远离第二散热盘管的一端与出水端连通设置,并且第二散热盘管远离第一散热盘管的一端与进水端连通设置;

[0008] 笔记本电脑本体架设在固定支架上,且固定支架外侧安装水冷散热装置,水冷散热装置包括水箱,且水箱的顶部安装排水管,同时水箱的底部安装进水管,同时水箱的内部上侧固定设置第一降温盘,第一降温盘的底边设置第二降温盘,且第二降温盘的底部设置第三降温盘,同时第三降温盘的底部设置第四降温盘,并且相邻两组降温盘之间形成降温

空间,降温空间与风扇相对设置,水箱的外侧设置安装框,且安装框的内部分别安装两组风扇;

[0009] 第一降温盘包括溢流盘,且溢流盘上均匀安装多组溢流管,同时溢流管的顶部设置在溢流盘的内部,并且溢流盘为塑料材质制造而成的“U”形结构。

[0010] 进一步的,所述第一散热盘管和第二散热盘管均为金属铜材质制造而成的“S”形设置,且第一散热盘管覆盖在GPU的上部位置,同时第二散热盘管覆盖在CPU的上部位置。

[0011] 进一步的,所述第一散热盘管和第二散热盘管固定粘接在导热板的表面,且CPU、GPU产生的热量通过铜材质的导热板传递至第一散热盘管和第二散热盘管表面,并通过第一散热盘管和第二散热盘管内部的冷却介质进行散热。

[0012] 进一步的,所述笔记本电脑本体的侧壁上开设对接口,且出水端穿过对接口的侧壁与进水管端部螺接固定,同时进水端穿过对接口的侧壁与排水管端部螺接固定,进水管上安装增加泵,且水箱内部的冷却液自增加泵通过进水管、出水端进入到第一散热盘管、第二散热盘管的内部,并自进水端、排水管循环回流至水箱的内部。

[0013] 进一步的,所述水箱的背面两侧均固定安装插条,且固定支架的架体上开设插槽,同时插槽与插条的尺寸相适配,并且插条插接在插槽的内部。

[0014] 进一步的,所述水箱在固定支架上通过插槽与插条进行定位安装,且水箱在固定支架上可拆卸,同时插槽与插条的剖面均为燕尾形设置,水箱的进水口处螺接安装密封帽。

[0015] 进一步的,所述水箱为塑料材质制造而成的偏平状结构,且水箱整体为“L”形设置,同时水箱的正面固定设置两组定位座,并且安装框的两端均固定设置定位块。

[0016] 进一步的,所述安装框在水箱的正面通过定位座、定位块进行定位安装,且安装框和水箱之间的间距为1.2cm,定位块端部的燕尾块滑动设置在定位座内部开设的燕尾槽中。

[0017] 进一步的,所述笔记本电脑本体的内部安装环境检测传感器、控制器和蜂鸣器,且环境检测传感器为温度传感器,同时控制器分别与环境检测传感器、蜂鸣器电性连接。

[0018] 一种基于环境检测的笔记本电脑散热器的安装方法,包括以下步骤:

[0019] S1:将笔记本电脑本体的背盖打开,将低温锡浆涂抹在第一散热盘管、第二散热盘管的背面,并通过热风枪进行加速低温锡浆进行凝固,使得第一散热盘管、第二散热盘管快速的粘接在导热板的表面;

[0020] S2:连接水冷管道,出水端穿过对接口的侧壁与进水管端部螺接固定,进水端穿过对接口的侧壁与排水管端部螺接固定;

[0021] S3:将笔记本电脑本体架设在固定支架底部,笔记本电脑本体的底部悬空设置,插条插接在插槽的内部;可将水箱定位安装在固定支架上;

[0022] S4:安装框在水箱的正面通过定位座、定位块进行定位安装,上述设备安装完毕之后,冷却水自排水管进入到进水端的内部,随之进入到第一散热盘管、第二散热盘管的内部,CPU、GPU产生的热量通过铜材质的导热板传递至第一散热盘管和第二散热盘管表面,并通过第一散热盘管和第二散热盘管内部的冷却介质进行散热,通过水冷的方式,可实现对CPU、GPU进行高效的散热工作。

[0023] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0024] 1.冷却水自排水管进入到进水端的内部,随之进入到第一散热盘管、第二散热盘管的内部,CPU、GPU产生的热量通过铜材质的导热板传递至第一散热盘管和第二散热盘管

表面,并通过第一散热盘管和第二散热盘管内部的冷却介质进行散热,通过水冷的方式,可实现对CPU、GPU进行高效的散热工作,提高笔记本电脑的工作效率,不会由于过热产生卡顿,并提高笔记本电脑的使用寿命;

[0025] 2.插条插接在插槽的内部;可将水箱定位安装在固定支架上,同时笔记本电脑本体置于固定支架上;

[0026] 固定支架、笔记本电脑本体和水箱集成在一起可以减少外部线缆和设备的数量,使整体更加简洁、易于携带和管理;具有集成设计的便利性;

[0027] 3.水体冲击在第一降温盘的表面,并通过四次溢流的方式,进行下落;下落的过程中,通过增加水体与水箱内部空间气体的接触面积,并在风扇的作用下,对下落的水体进行高效的散热降温工作;水箱为塑料材质制造而成的偏平状结构,偏平状的设计,可增加水体外部与水箱正面侧壁的接触面积,经过风扇加速的气流冲击在水箱正面侧壁的表面,通过增加气流与水体外部的换热面积,提高对水箱内部的冷却液的散热效果。

附图说明

[0028] 图1为本发明结构的正视示意图;

[0029] 图2为本发明结构的图1中的A处放大结构示意图;

[0030] 图3为本发明结构的导热板表面结构示意图;

[0031] 图4为本发明结构的水冷散热装置、固定支架安装结构示意图;

[0032] 图5为本发明结构的水冷散热装置结构示意图;

[0033] 图6为本发明结构的水箱内部结构示意图;

[0034] 图7为本发明结构的图5的侧视图;

[0035] 图8为本发明结构的笔记本电脑本放置在固定支架上示意图;

[0036] 图9为本发明结构的笔记本电脑本及其上的进水管、排水管示意图。

[0037] 图中:1、笔记本电脑本;11、对接口;2、组合式水冷散热组件;21、出水端;22、进水端;23、第一散热盘管;24、第二散热盘管;25、导热板;26、CPU;27、GPU;3、环境检测传感器;31、控制器;32、蜂鸣器;4、基础散热装置;5、水冷散热装置;51、进水管;52、排水管;53、水箱;531、插槽;532、插条;54、安装框;55、风扇;56、定位座;57、定位块;58、密封帽;59、第一降温盘;5911、溢流盘;5912、溢流管;5913、降温空间;591、第二降温盘;592、第三降温盘;593、第四降温盘;6、固定支架;61、架体。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0039] 具体实施方式一:请参阅图1-9,本发明提供一种技术方案:一种基于环境检测的笔记本电脑散热器,包括组合式水冷散热组件2,组合式水冷散热组件2安装在笔记本电脑本体1的内部,且笔记本电脑本体1的主板上镶嵌固定CPU26、GPU27,同时CPU26、GPU27的表面通过硅脂覆盖导热板25,并且导热板25螺接固定在笔记本电脑本体1的主板表面,笔记本

电脑本体1的内部安装基础散热装置4;组合式水冷散热组件2包括第一散热盘管23,且第一散热盘管23端部与第二散热盘管24连通设置,同时第一散热盘管23远离第二散热盘管24的一端与出水端21连通设置,并且第二散热盘管24远离第一散热盘管23的一端与进水端22连通设置;

[0040] 笔记本电脑本体1架设在固定支架6上,且固定支架6外侧安装水冷散热装置5,水冷散热装置5包括水箱53,且水箱53的顶部安装排水管52,同时水箱53的底部安装进水管51,同时水箱53的内部上侧固定设置第一降温盘59,第一降温盘59的底边设置第二降温盘591,且第二降温盘591的底部设置第三降温盘592,同时第三降温盘592的底部设置第四降温盘593,并且相邻两组降温盘之间形成降温空间5913,降温空间5913与风扇55相对设置,水箱53的外侧设置安装框54,且安装框54的内部分别安装两组风扇55;

[0041] 第一降温盘59包括溢流盘5911,且溢流盘5911上均匀安装多组溢流管5912,同时溢流管5912的顶部设置在溢流盘5911的内部,并且溢流盘5911为塑料材质制造而成的“U”形结构。

[0042] 工作原理:在需要对笔记本电脑本体1内部的CPU26、GPU27进行高效散热的时候,此时启动增加泵的开关,冷却水自排水管52进入到进水端22的内部,随之进入到第一散热盘管23、第二散热盘管24的内部,CPU26、GPU27产生的热量通过铜材质的导热板25传递至第一散热盘管23和第二散热盘管24表面,并通过第一散热盘管23和第二散热盘管24内部的冷却介质进行散热,通过水冷的方式,可实现对CPU26、GPU27进行高效的散热工作,提高笔记本电脑的工作效率,不会由于过热产生卡顿,并提高笔记本电脑的使用寿命。

[0043] 具体实施方式二:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,第一散热盘管23和第二散热盘管24均为金属铜材质制造而成的“S”形设置,且第一散热盘管23覆盖在GPU27的上部位置,同时第二散热盘管24覆盖在CPU26的上部位置。

[0044] 如图1-3所示:

[0045] 第一散热盘管23覆盖在GPU27的上部位置;

[0046] 第二散热盘管24覆盖在CPU26的上部位置;

[0047] 两组散热盘管为“S”形设置,通过增加与导热板25的接触面积,增加对GPU27、CPU26的散热效率。

[0048] 具体实施方式三:本实施方式为具体实施方式二的进一步限定,第一散热盘管23和第二散热盘管24固定粘接在导热板25的表面,且CPU26、GPU27产生的热量通过铜材质的导热板25传递至第一散热盘管23和第二散热盘管24表面,并通过第一散热盘管23和第二散热盘管24内部的冷却介质进行散热。

[0049] 如图1-3所示:第一散热盘管23和第二散热盘管24内部的冷却水在导热板25的表面进行流动,可对导热板25表面的热量进行降温,同时通过对导热板25的降温工作,实现对CPU26、GPU27的散热工作。

[0050] 具体实施方式四:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,笔记本电脑本体1的侧壁上开设对接口11,且出水端21穿过对接口11的侧壁与进水管51端部螺接固定,同时进水端22穿过对接口11的侧壁与排水管52端部螺接固定,进水管51上安装增加泵,且水箱53内部的冷却液自增加泵通过进水管51、出水端21进入到第一散热盘管23、第二散热盘管24的内部,并自进水端22、排水管52循环回流至水箱53的内部。

[0051] 自排水管52内部的热热水进入到水箱53的内部,水体冲击在第一降温盘59的表面,并通过溢流的方式,进入到第一降温盘59的下方,并进入到第二降温盘591的表面,再次通过溢流的方式,进入到第三降温盘592的表面;并再次通过溢流的方式,进入到第四降温盘593的表面,水体在下落的过程中,通过增加水体与水箱53内部空间气体的接触面积,并在风扇55的作用下,对下落的水体进行高效的散热降温工作。

[0052] 如图3-8所示:水箱53内部的冷却液自增加泵通过进水管51、出水端21进入到第一散热盘管23、第二散热盘管24的内部,第一散热盘管23、第二散热盘管24内部的液体自导热板25进行加热后,热水自进水端22、排水管52复流至水箱53的内部,热水在水箱53的内部流动的时候,可自两组风扇55进行风冷散热工作。

[0053] 具体实施方式五:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,水箱53的背面两侧均固定安装插条532,且固定支架6的架体61上开设插槽531,同时插槽531与插条532的尺寸相适配,并且插条532插接在插槽531的内部。

[0054] 如图4和图7所示:插条532插接在插槽531的内部;可将水箱53定位安装在固定支架6上,同时笔记本电脑本体1置于固定支架6上;

[0055] 固定支架6、笔记本电脑本体1和水箱53集成在一起可以减少外部线缆和设备的数量,使整体更加简洁、易于携带和管理;具有集成设计的便利性。

[0056] 具体实施方式六:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,水箱53在固定支架6上通过插槽531与插条532进行定位安装,且水箱53在固定支架6上可拆卸,同时插槽531与插条532的剖面均为燕尾形设置,水箱53的进水口处螺接安装密封帽58。

[0057] 通过密封帽58,可对水箱53内部进行补水工作,水箱53在固定支架6上可拆卸,便于将水箱53在固定支架6上进行分离,可进行分开收纳。

[0058] 具体实施方式七:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,水箱53为塑料材质制造而成的偏平状结构,且水箱53整体为“L”形设置,同时水箱53的正面固定设置两组定位座56,并且安装框54的两端均固定设置定位块57。

[0059] 如图5-8所示:水箱53为塑料材质制造而成的偏平状结构,偏平状的设计,可增加水体外部与水箱53正面侧壁的接触面积,经过风扇55加速的气流冲击在水箱53正面侧壁的表面,通过增加气流与水体外部的换热面积,提高对水箱53内部的冷却液的散热效果。

[0060] 具体实施方式八:本实施方式为具体实施方式七的进一步限定,安装框54在水箱53的正面通过定位座56、定位块57进行定位安装,且安装框54和水箱53之间的间距为1.2cm,定位块57端部的燕尾块滑动设置在定位座56内部开设的燕尾槽中。

[0061] 安装框54和水箱53之间的间距为1.2cm,经过加速后的气流冲击在水箱53的正面侧壁上,对水箱53内部的冷却液进行风冷散热工作,

[0062] 具体实施方式九:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,笔记本电脑本体1的内部安装环境检测传感器3、控制器31和蜂鸣器32,且环境检测传感器3为温度传感器,同时控制器31分别与环境检测传感器3、蜂鸣器32电性连接。

[0063] 环境检测传感器3为温度传感器,温度传感器可对笔记本电脑本体1内部的环境温度进行检测工作,当温度超过控制器31所设置的阈值之时,此时控制器31启动微型增压泵与风扇55的开关,实现对笔记本电脑本体1的水冷散热工作,通过提高笔记本电脑本体1的散热性能,来提高其稳定性,使其具有更大的超频空间。

[0064] 一种基于环境检测的笔记本电脑散热器的安装方法,包括以下步骤:

[0065] S1:将笔记本电脑本体1的背盖打开,将低温锡浆涂抹在第一散热盘管23、第二散热盘管24的背面,并通过热风枪进行加速低温锡浆进行凝固,使得第一散热盘管23、第二散热盘管24快速的粘接在导热板25的表面;

[0066] S2:连接水冷管道,出水端21穿过对接口11的侧壁与进水管51端部螺接固定,进水端22穿过对接口11的侧壁与排水管52端部螺接固定;

[0067] S3:将笔记本电脑本体1架设在固定支架6底部,笔记本电脑本体1的底部悬空设置,插条532插接在插槽531的内部;可将水箱53定位安装在固定支架6上;

[0068] S4:安装框54在水箱53的正面通过定位座56、定位块57进行定位安装,上述设备安装完毕之后,冷却水自排水管52进入到进水端22的内部,随之进入到第一散热盘管23、第二散热盘管24的内部,CPU26、GPU27产生的热量通过铜材质的导热板25传递至第一散热盘管23和第二散热盘管24表面,并通过第一散热盘管23和第二散热盘管24内部的冷却介质进行散热,通过水冷的方式,可实现对CPU26、GPU27进行高效的散热工作。

[0069] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

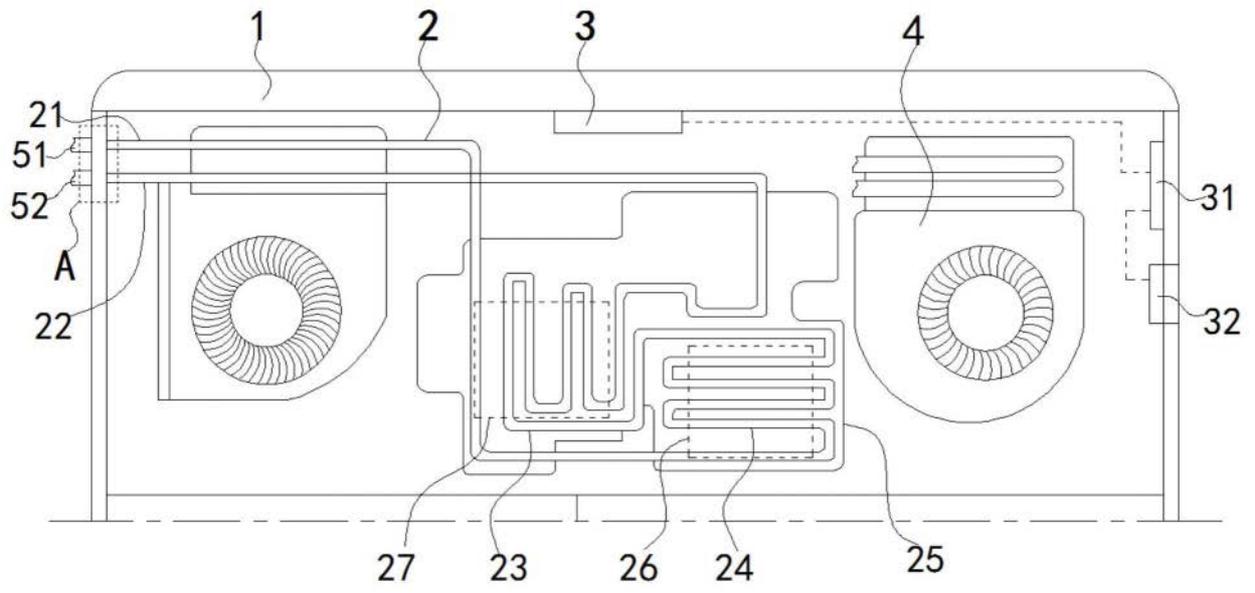


图1

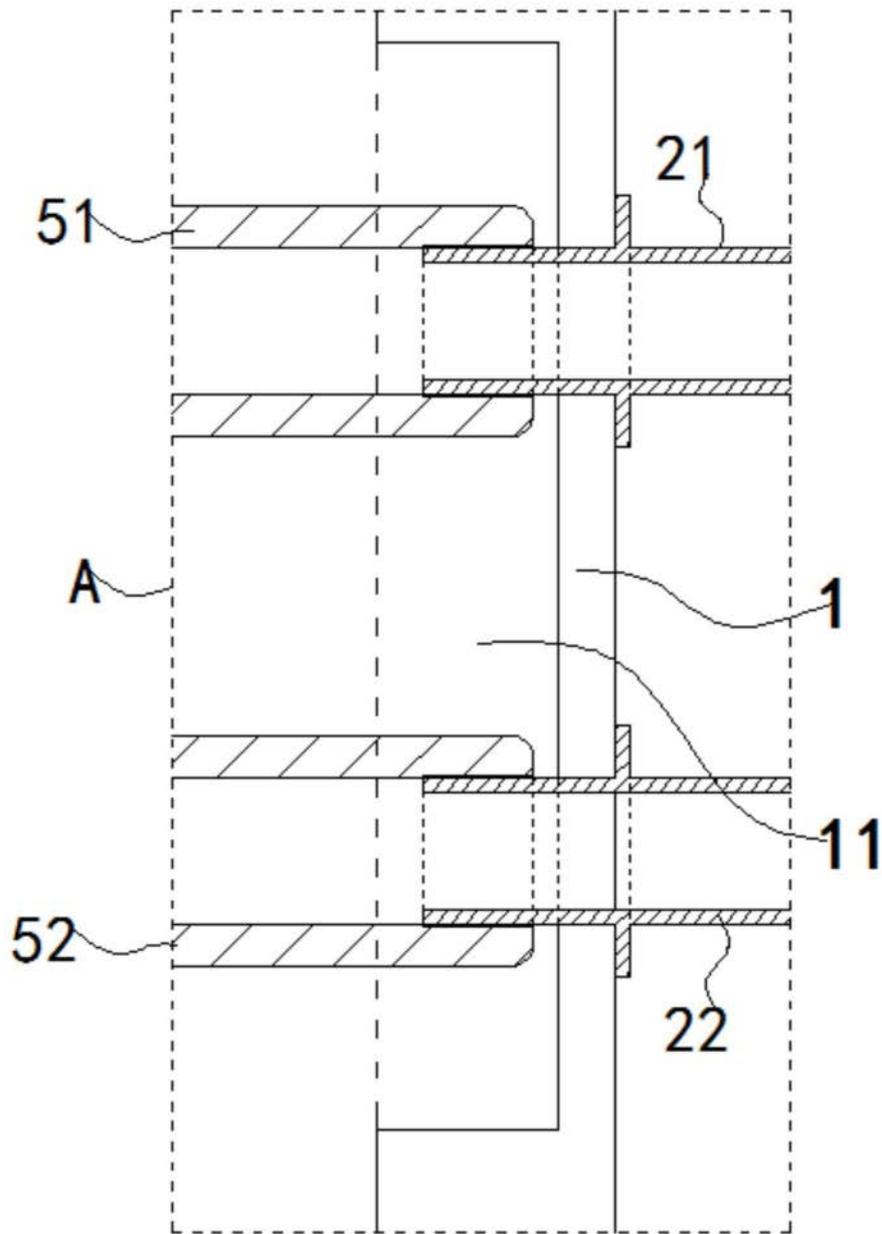


图2

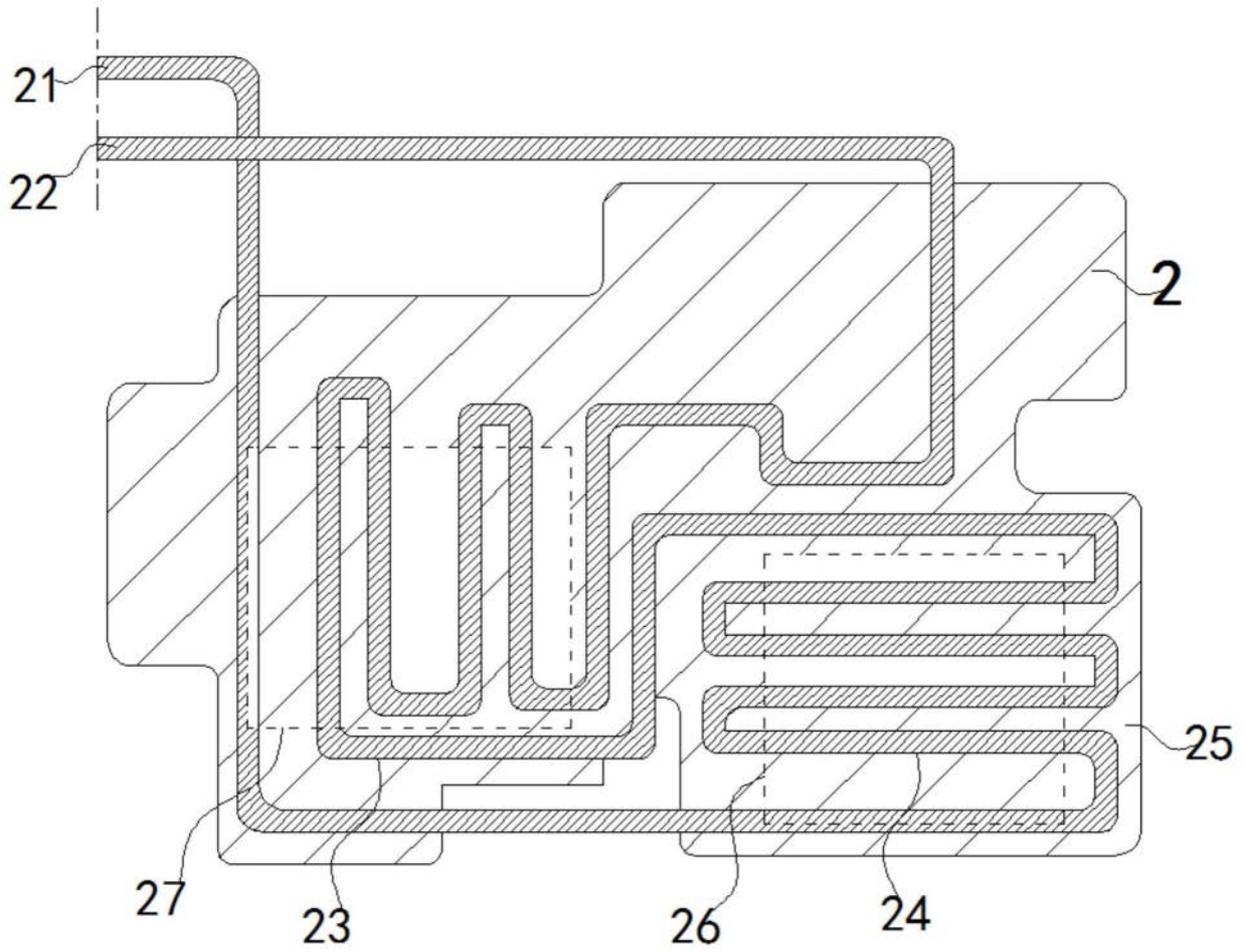


图3

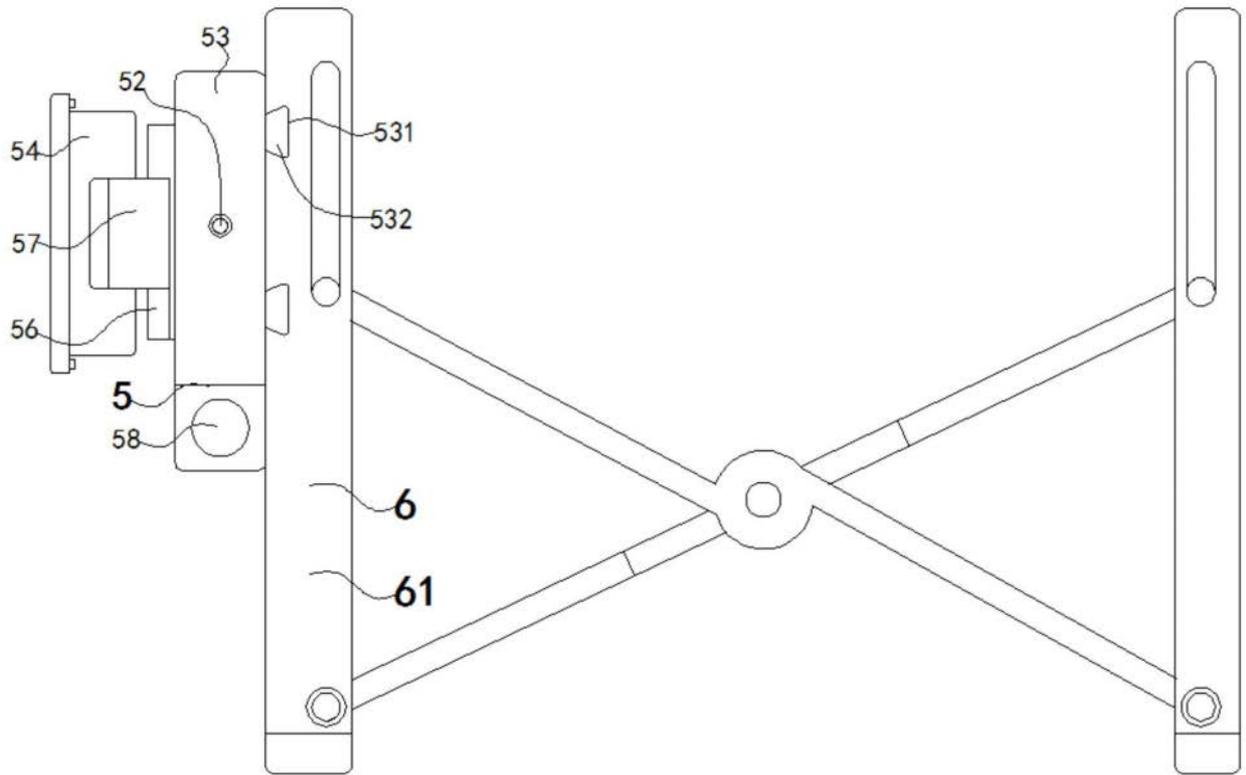


图4

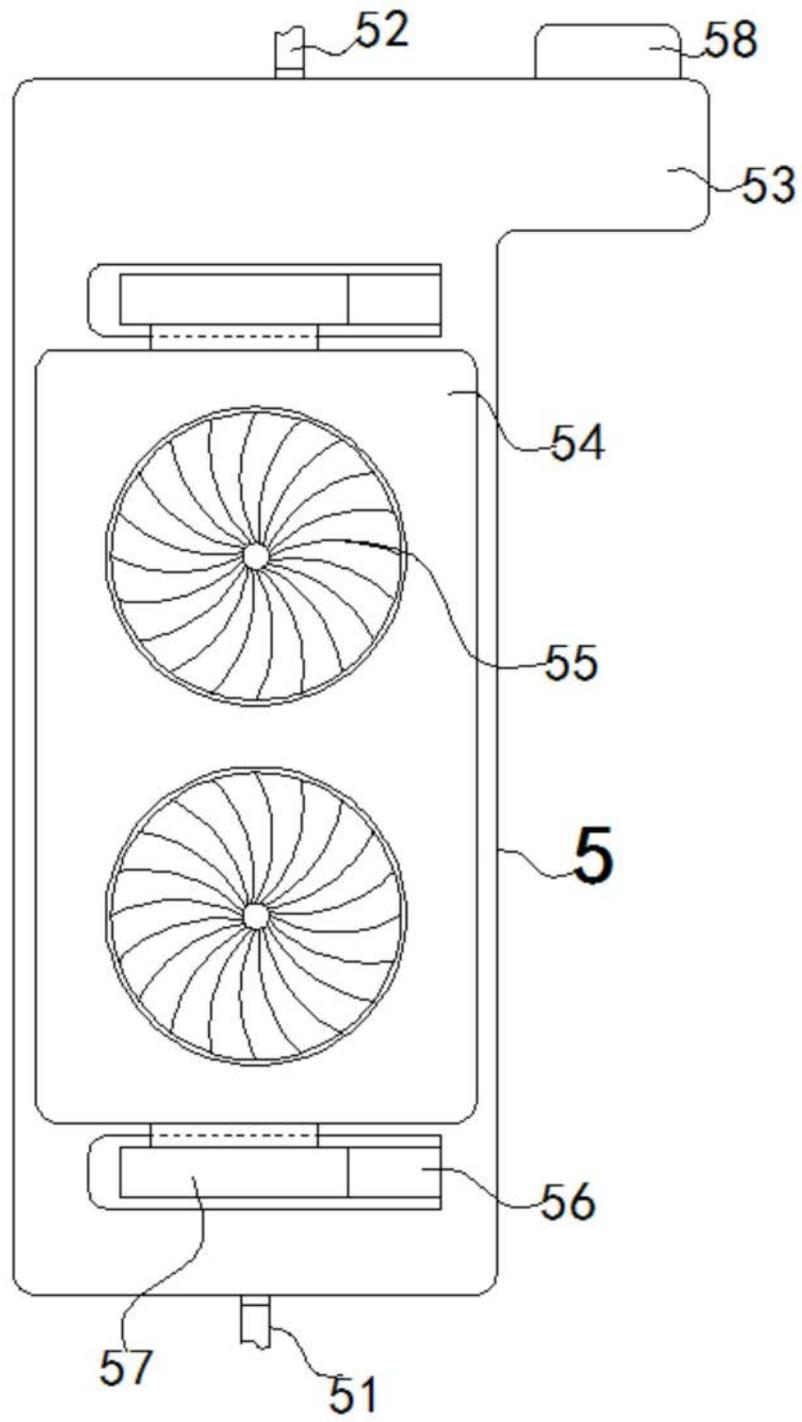


图5

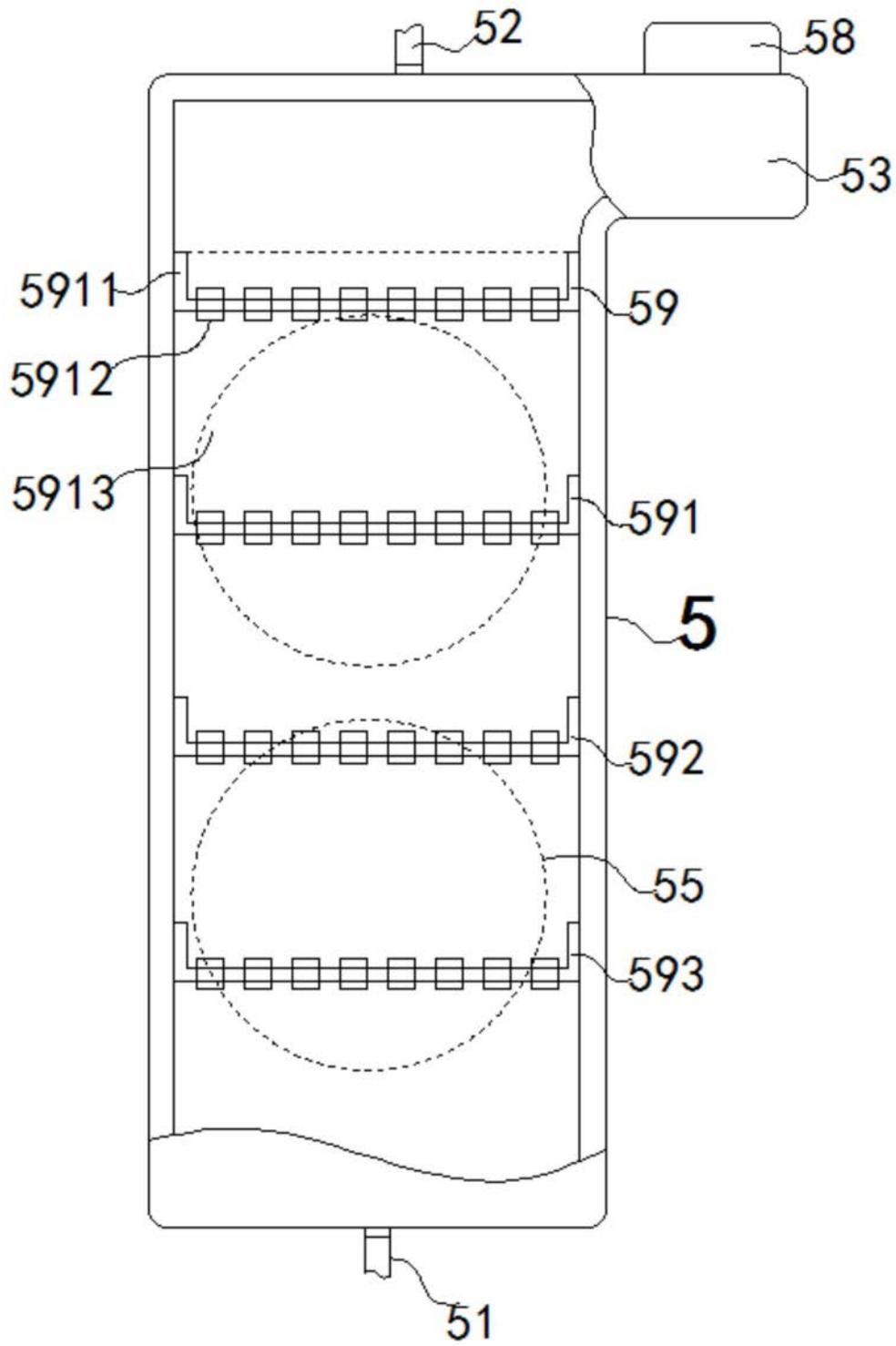


图6

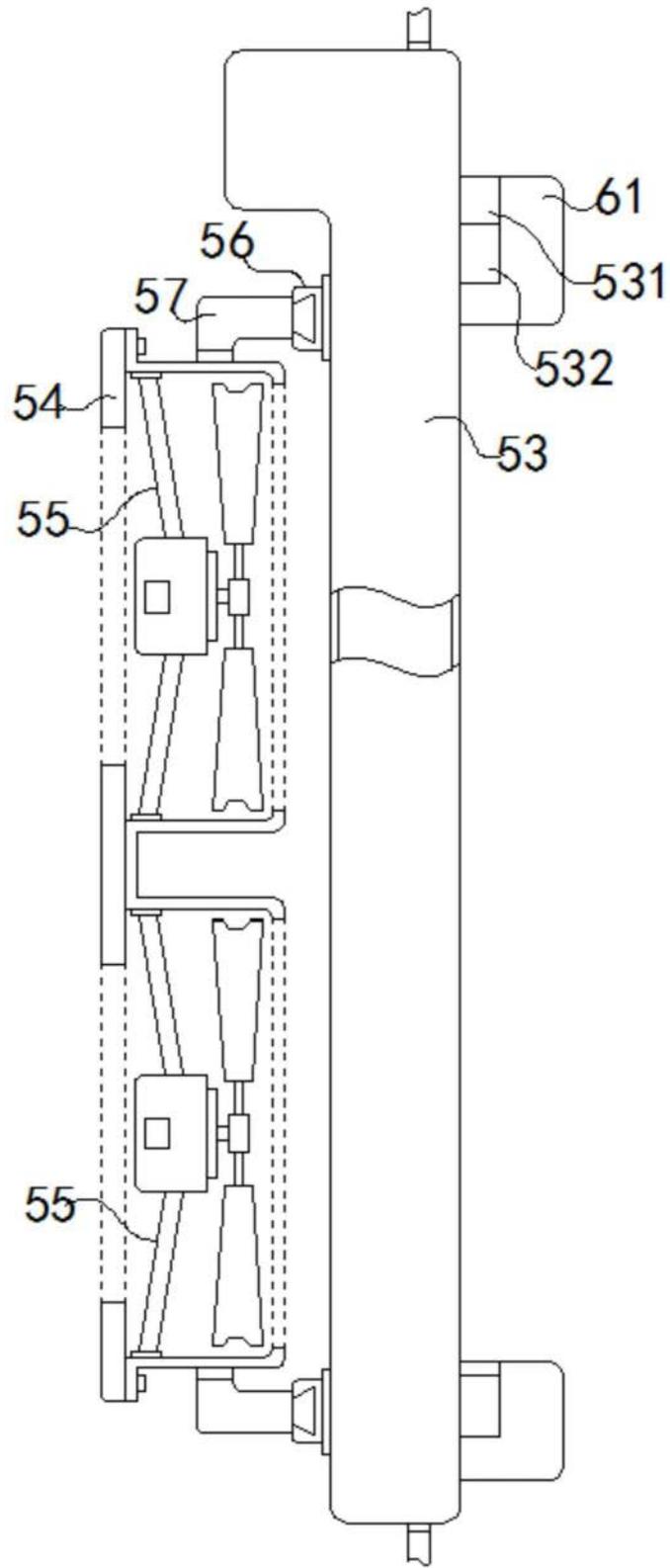


图7

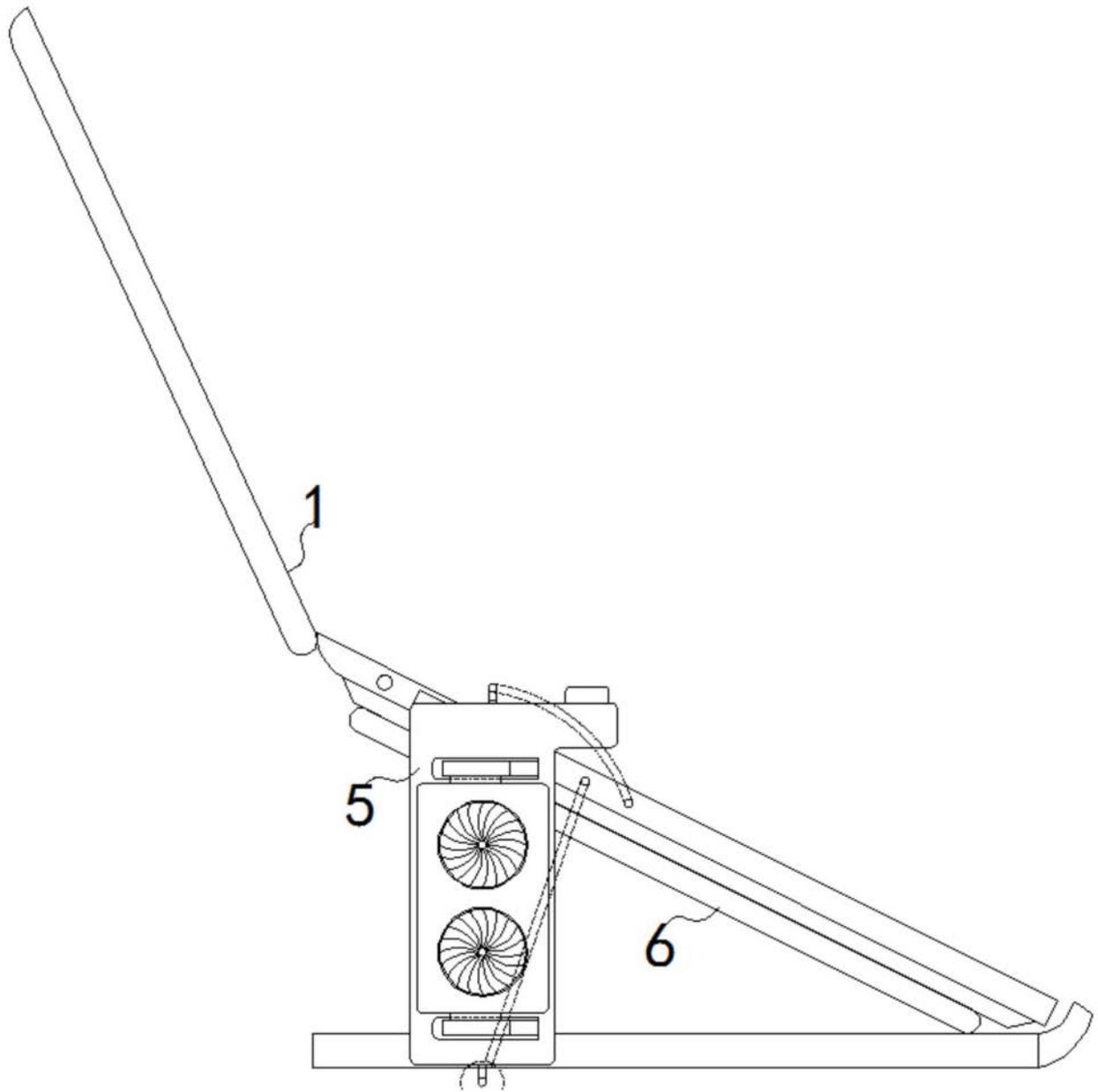


图8

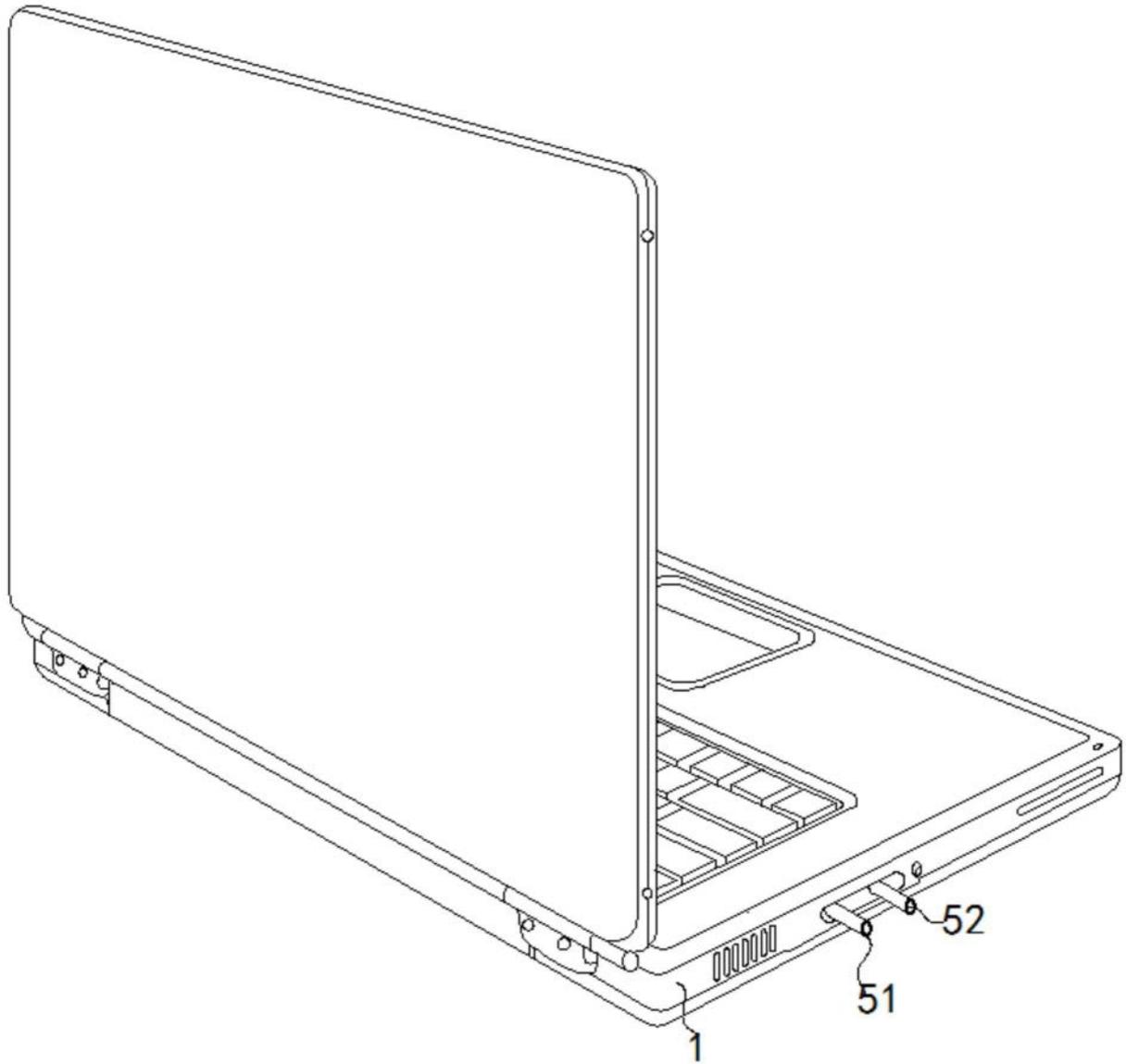


图9