



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219302979 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202320241457.6

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 深圳市美高电子设备有限公司
地址 518111 广东省深圳市龙岗区平湖街道禾花社区富康路6号深业物流平湖中心厂房B(宝能智创谷B栋)201

(72) 发明人 请求不公布姓名

(51) Int.Cl.
G06F 1/20 (2006.01)
G06F 1/18 (2006.01)

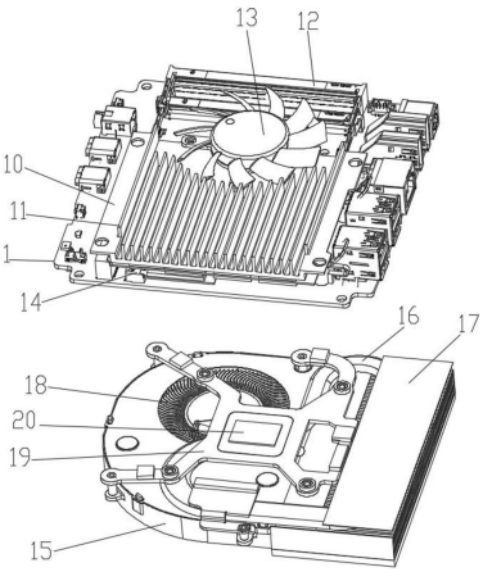
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构,包括主板,所述主板侧面中部焊接有CPU,CPU与位于固定架中心框内的导热铜片管的中心部贴合,固定架将导热铜片管固定在散热器上,散热器通过固定架与主板固定,主板侧面固定有散热板且边沿设置有DDR插槽,位于散热板和DDR插槽之间固定有第一风扇,位于主板上且置于散热板下方固定有SSD插槽。通过CPU与导热铜片管、固定架及散热器的结构设置,通过散热板、导热片及第一风扇与DDR插槽、SSD插槽间的结构设置,高效解决了迷你电脑主板CPU、内存及硬盘发热散热的问题,降低运行中温度。



1. 一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构,包括主板(1),其特征在于:所述主板(1)侧面中部焊接有CPU,所述CPU与位于固定架(19)中心框内的导热铜片管(16)的中心部(20)贴合,所述固定架(19)将所述导热铜片管(16)固定在散热器(15)上,所述散热器(15)通过固定架(19)与主板(1)固定;

所述主板(1)侧面固定有散热板(10)且边沿设置有DDR插槽(12),位于所述散热板(10)和DDR插槽(12)之间固定有第一风扇(13),位于所述主板(1)上且置于散热板(10)下方固定有SSD插槽(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构,所述散热器(15)两端分别设置有导风罩(17)和第二风扇(18),所述导热铜片管(16)固定在位于导风罩(17)和第二风扇(18)的中部位置的散热器(15)上。

3. 根据权利要求1所述的一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构,所述散热板(10)设计有若干均匀分布的导热片(11),任意两导热片(11)之间形成热风通道。

4. 根据权利要求1所述的一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构,所述主板(1)固定于底盒(3)内,所述底盒(3)与顶盖(2)插接,所述底盒(3)外侧设置有主机挂架(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构,所述底盒(3)和顶盖(2)均开设有若干网纹孔。

一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电脑技术领域,尤其涉及一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构。

背景技术

[0002] 3C消费品技术的快速更新对核心器件性能要求在不断提高,尤其在通讯和数据处理设备领域,如对电子计算机CPU处理数据频率要求的大幅提高、内存和硬盘存取速率的大幅提高、容量的扩充等,在频率和速率大幅提高时运行中会产生大量的热,若不能及时有效的散热降温将直接造成计算机整体运行性能大幅减弱,甚至烧坏核心器件影响使用。另外,由于迷你计算机整体体积小,机箱盒体内无冗余空间可以使得热量自动交流,对散热十分不利,长时间运行整机发热高温损坏机器,需要研究如何更加有效的针对迷你计算机进行散热降温。

实用新型内容

[0003] 针对上述背景技术中提到的问题,设计了一种针对迷你电脑主板CPU、内存及硬盘的散热结构。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构,包括主板,所述主板侧面中部焊接有CPU,所述CPU与位于固定架中心框内的导热铜片管的中心部贴合,所述固定架将所述导热铜片管固定在散热器上,所述散热器通过固定架与主板固定;

[0005] 所述主板侧面固定有散热板且边沿设置有DDR插槽,位于所述散热板和DDR插槽之间固定有第一风扇,位于所述主板上且置于散热板下方固定有SSD插槽。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述散热器两端分别设置有导风罩和第二风扇,所述导热铜片管固定在位于导风罩和第二风扇的中部位置的散热器上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述散热板设计有若干均匀分布的导热片,任意两导热片之间形成热风通道。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述主板固定于底盒内,所述底盒与顶盖插接,所述底盒外侧设置有主机挂架。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述底盒和顶盖均开设有若干网纹孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型专利,①通过CPU与导热铜片管、固定架及散热器的结构设置,CPU产生的热直接传导给导热铜片管的中心部,通过弯曲的导热铜片管扩大热量的承载面,通过第二风扇和导风罩将热气传导至电脑盒外,顶盖设置的网纹状气孔有利于冷气流进入电脑盒内,与盒内热气流形成促流作用,有效降低CPU的温度;

[0012] ②通过散热板、导热片及第一风扇与DDR插槽、SSD插槽间的结构设置,将DDR和SSD产生的热气通过第一风扇的风冷方式吹散,第一风扇位于DDR插槽和SSD插槽中间,在任意

两导热片形成热风通道的辅助下,热气沿热风通道流动,通过底盒上的网纹孔散出,降低DDR和SSD的温度。

附图说明:

[0013] 图1是本实用新型实施例散热结构结构图;

[0014] 图2是本实用新型实施例结构爆炸图;

[0015] 图3是本实用新型实施例导热铜片管和固定架结构图;

[0016] 图中:

[0017] 1主板、2顶盖、3底盖、4主机挂架、10散热板、11导热片、12DDR插槽、13第一风扇、14SSD插槽、15散热器、16导热铜片管、17导风罩、18第二风扇、19固定架、20中心部。

具体实施方式:

[0018] 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的一部分实施例,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。

[0019] 请参考图1-3,一种迷你电脑主板的CPU、内存及硬盘散热结构,包括主板1,所述主板1侧面中部焊接有CPU,CPU与位于固定架19中心框内的导热铜片管16的中心部20贴合,固定架19将导热铜片管16固定在散热器15上,散热器15通过固定架19与主板1固定;通过CPU与导热铜片管、固定架及散热器的结构设置,CPU产生的热可以直接传导给导热铜片管的中心部,导热铜片管中心部与导热铜片管是一体成型的结构,通过弯曲的导热铜片管扩大热量的承载面,有利于导热散热;

[0020] 主板1侧面固定有散热板10且边沿设置有DDR插槽12,位于散热板10和DDR插槽12之间固定有第一风扇13,位于主板1上且置于散热板10下方固定有SSD插槽14,DDR插槽和SSD插槽数量可以为一个或者多个,DDR和SSD产生的热气通过第一风扇的风冷方式吹散,第一风扇位于DDR插槽和SSD插槽中间,在任意两导热片形成热风通道的辅助下,热气沿热风通道流动,通过底盒上的网纹孔散出,降低DDR和SSD的温度。

[0021] 进一步的,散热器15两端分别设置有导风罩17和第二风扇18,导热铜片管16固定在位于导风罩17和第二风扇18的中部位置的散热器15上。通过第二风扇和导风罩将热气传导至电脑盒外,顶盖设置的网纹状气孔有利于冷气流进入电脑盒内,与盒内热气流形成促流作用,有效降低CPU的温度。

[0022] 进一步的,散热板10设计有若干均匀分布的导热片11,任意两导热片11之间形成热风通道。

[0023] 进一步的,主板1固定于底盒3内,所述底盒3与顶盖2插接,底盒3外侧设置有主机挂架4。

[0024] 进一步的,底盒3和顶盖2均开设有若干网纹孔。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包

含在本实用新型的保护范围。

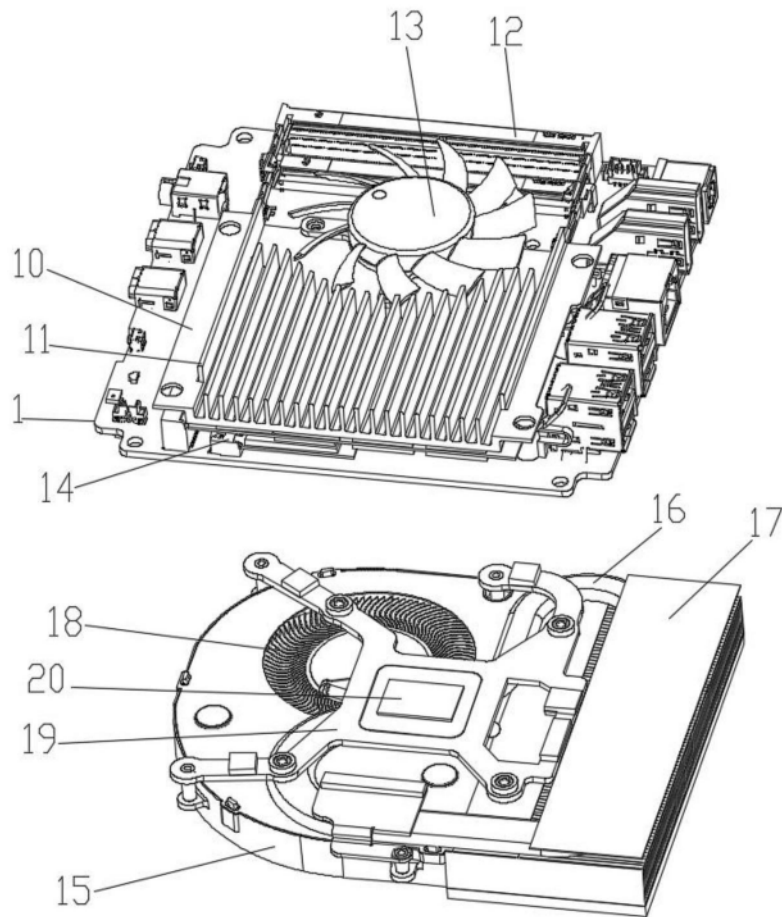


图1

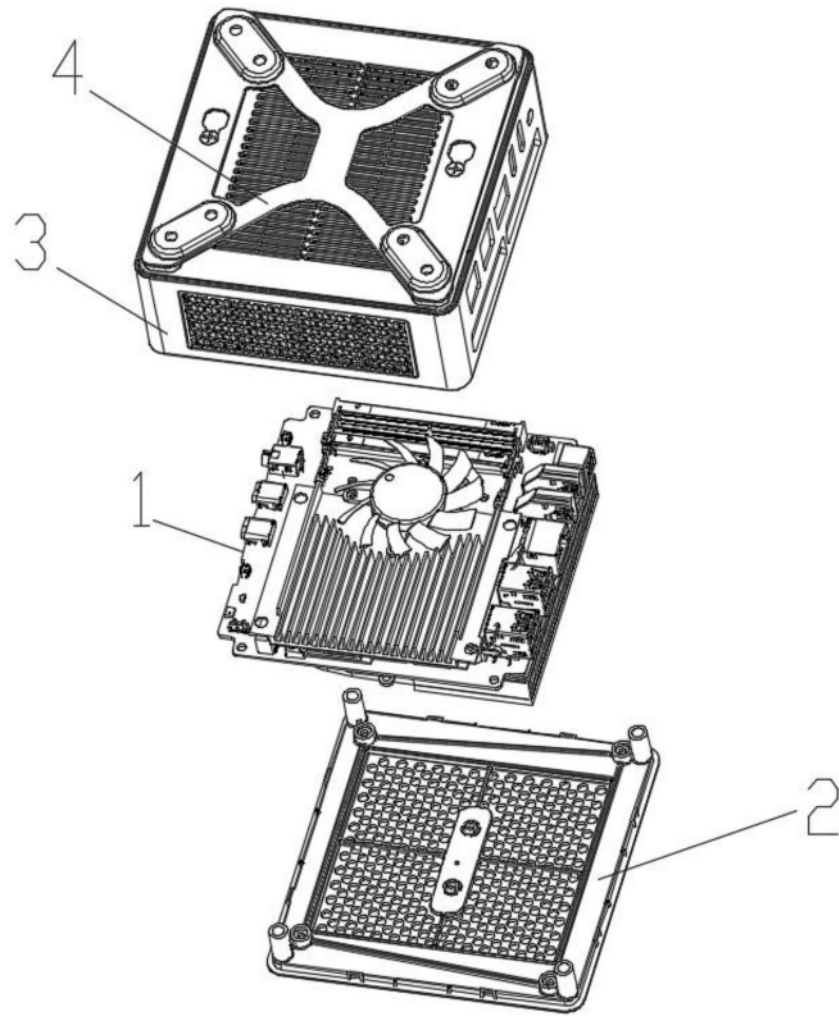


图2

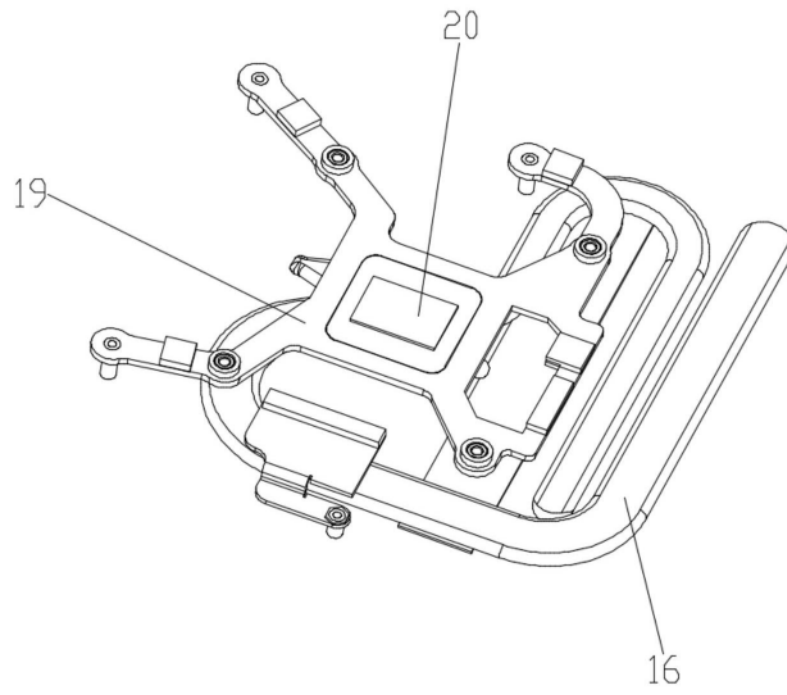


图3