



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212846612 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021514986.1

(22) 申请日 2020.07.28

(73) 专利权人 深圳市高显电子科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山新区坑梓老坑工业区三巷5号二至四楼

(72) 发明人 肖波 王凌涛 付祖红 李顺辉

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 张建斌

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

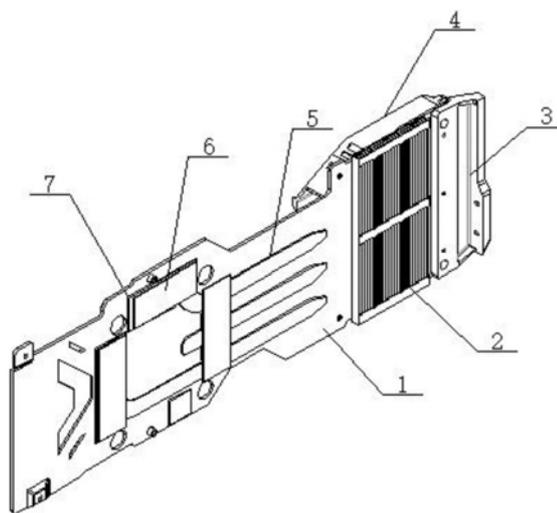
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种复合型显卡背板结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合型显卡背板结构,包括铜铝复合板,所述铜铝复合板的外壁中部设有三组呈倒U型结构分布的导热基板,且导热基板的外壁设有PAD,所述导热基板的端部外边固定连接导热铜条,所述铜铝复合板的一端外壁开有胶把固定孔,且铜铝复合板通过胶把固定孔固定连接塑胶把,所述铜铝复合板靠近塑胶把的一侧设有鳍片固定孔,且铜铝复合板的另一侧外壁设有风扇固定孔。本实用新型通过铝鳍片和铜铝复合板结构提高显卡连接端和连接板面上的散热效果,铝鳍片通过风扇件排风散热,在PAD的下方设有导热铜条通过连接导热铜条,将热量快速引导,对显卡的处理核心部件进行热量疏导,降低其温度,提高显卡处理极限。



1. 一种复合型显卡背板结构,包括铜铝复合板(1),其特征在于,所述铜铝复合板(1)的外壁中部设有三组呈倒U型结构分布的导热基板(7),且导热基板(7)的外壁设有PAD(6),所述导热基板(7)的端部外边固定连接导热铜条(5),所述铜铝复合板(1)的一端外壁开有胶把固定孔(8),且铜铝复合板(1)通过胶把固定孔(8)固定连接有塑胶把(3),所述铜铝复合板(1)靠近塑胶把(3)的一侧设有鳍片固定孔(10),且铜铝复合板(1)的另一侧外壁设有风扇固定孔,所述铜铝复合板(1)通过鳍片固定孔(10)和风扇固定孔分别固定连接铝鳍片(2)和风扇件(4),所述铜铝复合板(1)的外壁位于铝鳍片(2)一侧的四角处均设有显卡固定孔,且铜铝复合板(1)通过显卡固定孔固定连接有显卡,所述显卡的底端外壁压合在PAD(6)和导热铜条(5)的外壁上,且显卡的端部和铝鳍片(2)的外边相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种复合型显卡背板结构,其特征在于,所述风扇件(4)包括风扇电机、风扇叶(11)和护壳(12),且风扇电机的输出轴连接在风扇叶(11)的内壁上,所述风扇电机的一侧外壁固定连接在护壳(12)的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种复合型显卡背板结构,其特征在于,所述铜铝复合板(1)位于铝鳍片(2)的外壁开有通风槽(9),且护壳(12)的外壁固定连接在通风槽(9)的外壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种复合型显卡背板结构,其特征在于,所述风扇件(4)连接有开关,且开关通过导线连接有微处理器。

5. 根据权利要求1所述的一种复合型显卡背板结构,其特征在于,所述PAD(6)的厚度在1.70-1.80mm之间,且PAD(6)最优为1.75mm。

一种复合型显卡背板结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显卡技术领域,尤其涉及一种复合型显卡背板结构。

背景技术

[0002] 显卡(英语:Videocard、Graphicscard,全称:显示接口卡,又称:显示适配器)是计算机最基本配置的配件之一,主要分为集成显卡、独立显卡、核芯显卡。显卡作为电脑主机里的一个重要组成部分,是电脑进行数模信号转换的设备,承担输出显示图形的任务。在科学计算中,显卡被称为显示加速卡。

[0003] 现有的显卡都是通过将显卡板体固定在金属框体上,利用镂空结构和风机进行散热,其经常因为显卡负荷过大,导致背板和显卡连接处散热不彻底,影响整体的使用寿命和显卡处理极限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种复合型显卡背板结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种复合型显卡背板结构,包括铜铝复合板,所述铜铝复合板的外壁中部设有三组呈倒U型结构分布的导热基板,且导热基板的外壁设有PAD,所述导热基板的端部外边固定连接导热铜条,所述铜铝复合板的一端外壁开有胶把固定孔,且铜铝复合板通过胶把固定孔固定连接有塑胶把,所述铜铝复合板靠近塑胶把的一侧设有鳍片固定孔,且铜铝复合板的另一侧外壁设有风扇固定孔,所述铜铝复合板通过鳍片固定孔和风扇固定孔分别固定连接铝鳍片和风扇件,所述铜铝复合板的外壁位于铝鳍片一侧的四角处均设有显卡固定孔,且铜铝复合板通过显卡固定孔固定连接有显卡,所述显卡的底端外壁压合在PAD和导热铜条的外壁上,且显卡的端部和铝鳍片的外边相接触。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述风扇件包括风扇电机、风扇叶和护壳,且风扇电机的输出轴连接在风扇叶的内壁上,所述风扇电机的一侧外壁固定连接在护壳的内壁上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案,所述铜铝复合板位于铝鳍片的外壁开有通风槽,且护壳的外壁固定连接在通风槽的外壁上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述风扇件连接有开关,且开关通过导线连接有微处理器。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述PAD的厚度在1.70-1.80mm之间,且PAD最优为1.75mm。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1.本显卡背板结构通过铝鳍片和铜铝复合板结构,提高整体的显卡连接端和连接板面上的散热效果,同时铝鳍片通过风扇件进行排风散热,提高整体的显卡散热效果;

[0013] 2.本显卡背板结构在PAD的下方设有导热铜条通过连接导热铜条,将热量快速引导,对显卡的处理核心部件进行热量疏导,降低其温度,提高显卡的处理极限。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种复合型显卡背板结构的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种复合型显卡背板结构的主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种复合型显卡背板结构的去除铝鳍片和导热铜条的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种复合型显卡背板结构的背部结构示意图。

[0018] 图中:1铜铝复合板、2铝鳍片、3塑胶把、4风扇件、5导热铜条、6PAD、7导热基板、8胶把固定孔、9通风槽、10鳍片固定孔、11风扇叶、12护壳。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4,一种复合型显卡背板结构,包括铜铝复合板1,铜铝复合板1的外壁中部设有三组呈倒U型结构分布的导热基板7,且导热基板7的外壁设有PAD6,导热基板7的端部外边固定连接导热铜条5,铜铝复合板1的一端外壁开有胶把固定孔8,且铜铝复合板1通过胶把固定孔8固定连接有塑胶把3,铜铝复合板1靠近塑胶把3的一侧设有鳍片固定孔10,且铜铝复合板的另一侧外壁设有风扇固定孔,铜铝复合板1通过鳍片固定孔10和风扇固定孔分别固定连接铝鳍片2和风扇件4,铜铝复合板1的外壁位于铝鳍片2一侧的四角处均设有显卡固定孔,且铜铝复合板1通过显卡固定孔固定连接有显卡,显卡的底端外壁压在PAD6和导热铜条5的外壁上,且显卡的端部和铝鳍片2的外边相接触,风扇件4包括风扇电机、风扇叶11和护壳12,且风扇电机的输出轴连接在风扇叶11的内壁上,风扇电机的一侧外壁固定连接在护壳12的内壁上,铜铝复合板1位于铝鳍片2的外壁开有通风槽9,且护壳12的外壁固定连接在通风槽9的外壁上,风扇件4连接有开关,且开关通过导线连接有微处理器,PAD6的厚度在1.70-1.80mm之间,且PAD6最优为1.75mm。

[0021] 本实施例的工作原理:本复合型显卡背板结构使用时,将显卡固定连接在铜铝复合板1上预留的显卡固定孔位置,利用显卡的端部和铝鳍片2接触导热,同时显卡核心位置位于PAD6之间,通过导热铜条5将热量导出,利用背后的风扇件4散热,提高整体的显卡背板散热效果,降低显卡和连接基板之间的温度。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”、“第一”、“第二”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设

置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

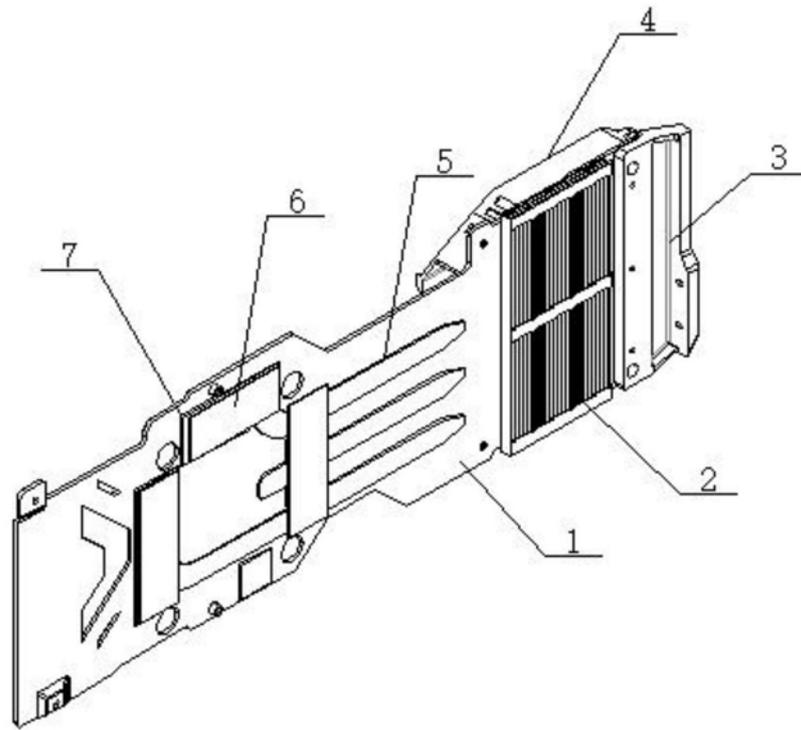


图1

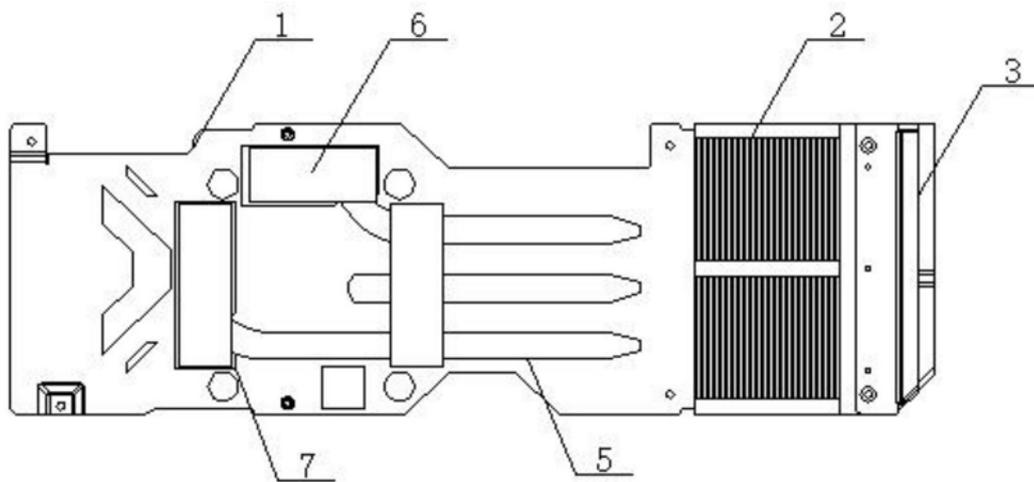


图2

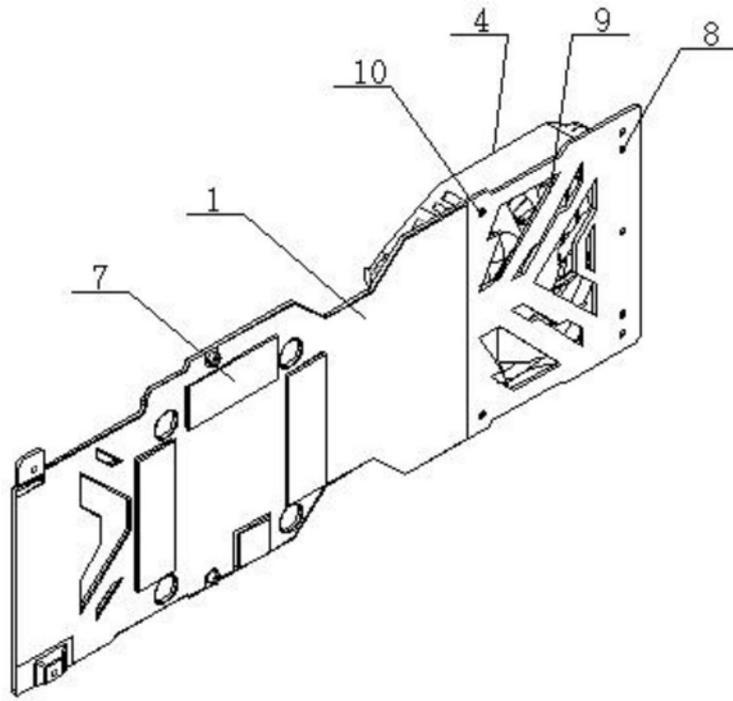


图3

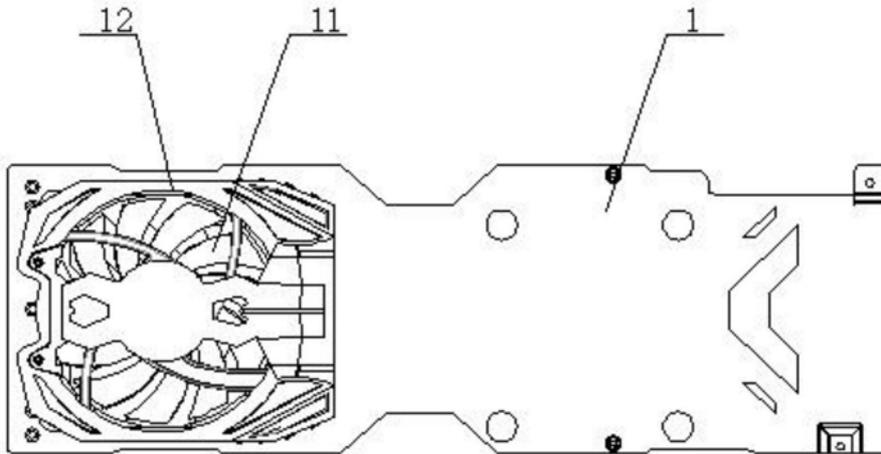


图4