



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207352552 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721053056.9

(22)申请日 2017.08.22

(30)优先权数据

106205630 2017.04.21 TW

(73)专利权人 艾维克科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市永和区保生路2号10楼

(72)发明人 韩泰生

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 朱凌

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

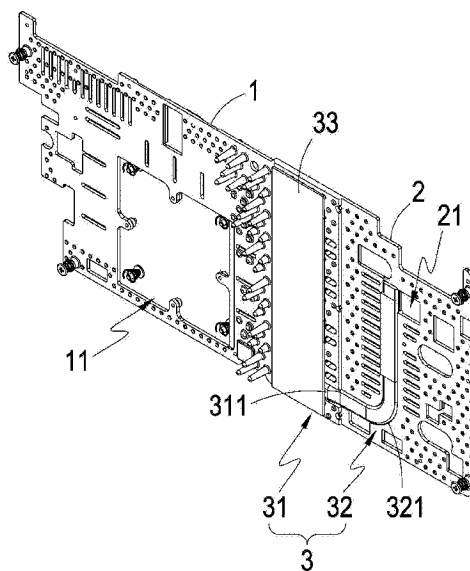
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

介面卡的多向散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种介面卡的多向散热结构,主要结构包括一第一散热板、第二散热板、导热元件、及散热鳍片组,其中第二散热板设于第一散热板一侧,而导热元件包含有一位于该第一散热板上的第一导热部及一与该第一导热部相连且位于该第二散热板上的第二导热部,并且散热鳍片组主要与导热元件进行直接性贴覆,如此,第一散热板所收集到的热能可经由导热元件的第一导热部传递给第二导热部,由第二散热板分担吸收热能,且同时利用散热鳍片组将热能由导热元件的表面带离,达到除了可向侧边分散导热至较冷区域的第二散热板外,更可以经由散热鳍片组向上方导热,形成一种多方向散热的优势。



1. 一种介面卡的多向散热结构,其特征在于,主要包括:
一供设置在介面卡上的第一散热板及一设于该第一散热板一侧的第二散热板;
至少一设于该第一散热板及该第二散热板上的导热元件,该导热元件包含一位于该第一散热板上的第一导热部及一与该第一导热部相连且位于该第二散热板上的第二导热部;
及
至少一设于该导热元件背离该第一散热板及该第二散热板侧处的散热鳍片组,乃直接与该导热元件接触。
2. 如权利要求1所述的介面卡的多向散热结构,其特在于:该第一导热部具有至少一第一弯折部。
3. 如权利要求2所述的介面卡的多向散热结构,其特征在于:该第二导热部具有至少一第二弯折部。
4. 如权利要求3所述的介面卡的多向散热结构,其特征在于:该第一散热板及该第二散热板上分别具有多个供该介面卡的电子元件穿过的镂空部。
5. 如权利要求1所述的介面卡的多向散热结构,其特征在于:该介面卡乃为显示卡、主机板、网络卡、或音效卡其中之一。
6. 如权利要求1所述的介面卡的多向散热结构,其特征在于:该导热元件上具有至少一导热贴片。

介面卡的多向散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑技术领域,特别是指一种介面卡的多向散热结构。

背景技术

[0002] 现代个人电脑的发展可谓日新月异,使用者不仅要求电脑处理速度,同时更重视电脑的稳定性;由于在半导体集成电路技术上的长足进步,以及微米、纳米技术的突破,原本一颗晶片内含有数十个晶体管发展至目前高达数千万个晶体管。虽然技术上的进步使得个人电脑的价格大幅降低,以及电子元件的效能大幅提升等优点,然而受限于电子元件的封装技术,使得散热能力却往往无法与制程上并进。而个人电脑处理速度的提升,通常借由不同的功能介面卡组合才能发挥其效益,以图形显示卡为例,制造商为了满足消费者的需求,都相继推出处理速度更快的产品,所以,在图形显示卡上的晶片的工作时脉都高达数亿赫兹(Hz),而如此高频率的工作速度热量问题应蕴而生。

[0003] 因此在图形显示卡上的高热量如果未能经由有效的散热设计而去除,轻者造成耗电量的增加,甚至更可能损害到电子元件而缩短处理器的寿命,如此将严重影响到处理器的效率、可靠度与稳定性。

[0004] 如此,乃有厂商于图形显示卡一侧做侧面开口设计,让图形显示卡所产生的热能,可经由侧面开口进来的风将热能进行吹散,达到散热目的,但此种散热技术对于散热效果功效有限,而依然常发生因散热不佳导致图形显示卡温度过高等问题。

[0005] 所以,要如何解决上述习用的问题与缺失,即为本实用新型的创作人与从事此行业的相关厂商所亟欲研究改善的方向所在。

[0006] 故,本实用新型的申请人有鉴于上述缺失,乃搜集相关资料,经由多方评估及考虑,并以从事于此行业累积的多年经验,经由不断试作及修改,终设计出本实用新型。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种具有极佳的散热功效的介面卡的多向散热结构。

[0008] 基于此,本实用新型主要采用下列技术手段,来实现上述目的。

[0009] 一种介面卡的多向散热结构,主要包括:一供设置在介面卡上的第一散热板及一设于该第一散热板一侧的第二散热板;至少一设于该第一散热板及该第二散热板上的导热元件,该导热元件包含一位于该第一散热板上的第一导热部及一与该第一导热部相连且位于该第二散热板上的第二导热部;及至少一设于该导热元件背离该第一散热板及该第二散热板侧处的散热鳍片组,乃直接与该导热元件接触。

[0010] 进一步,该第一导热部具有至少一第一弯折部。

[0011] 进一步,该第二导热部具有至少一第二弯折部。

[0012] 进一步,该第一散热板及该第二散热板上分别具有多个供该介面卡的电子元件穿过的镂空部。

[0013] 进一步,该介面卡乃为显示卡、主机板、网络卡、或音效卡其中之一。

[0014] 进一步,该导热元件上具有至少一导热贴片。

[0015] 采用上述技术手段后,本实用新型通过导热元件、及散热鳍片组的特殊设计,当第一散热板将从介面卡所收集到的热能可经由导热元件的第一导热部传递至第二导热部,由第二散热板分担吸收此热能,且同时利用散热鳍片组将热能由导热元件的表面带离,由此可知,通过导热元件不仅将热能向一侧传导外,更向上方的散热鳍片组进行导热,从而让第一散热板与第二散热板所收集到的热能,可快速的经由导热元件及散热鳍片组进行散热,达到多方向散热的优势。

[0016] 借由上述技术,可针对习用所存在的利用侧面开口吹风散热的技术对于散热效果功效有限,而依然常发生因散热不佳导致图形显示卡温度过高的问题点加以突破,达到本实用新型的上述优点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型第一散热板及第二散热板的立体图。

[0018] 图2为本实用新型第一散热板及第二散热板的另一角度立体图。

[0019] 图3为本实用新型较佳实施例的分解图。

[0020] 图4为本实用新型结合介面卡的分解示意图。

[0021] 图5为本实用新型结合介面卡的散热路径侧视图。

[0022] 图6为本实用新型结合介面卡的散热路径透视图。

[0023] 【符号说明】

[0024] 第一散热板1 镂空部11

[0025] 第二散热板2 镂空部21

[0026] 导热元件3 第一导热部31

[0027] 第一弯折部311 第二导热部32

[0028] 第二弯折部321 导热贴片33

[0029] 散热鳍片组4 介面卡5

[0030] 电子元件51。

具体实施方式

[0031] 为达成上述目的及功效,本实用新型所采用的技术手段及构造,兹绘图就本实用新型较佳实施例详加说明其特征与功能如下,以利完全了解。

[0032] 请参阅图1、图2及图3所示,为本实用新型第一散热板及第二散热板的立体图、第一散热板及第二散热板的另一角度立体图、及较佳实施例的分解图,由图中可清楚看出本实用新型包括:

[0033] 一供设置在介面卡上的第一散热板1,第一散热板1上具有多个供该介面卡的电子元件穿过的镂空部11;

[0034] 一设于该第一散热板1一侧的第二散热板2,第二散热板2上具有数个供该介面卡的电子元件穿过的镂空部21;

[0035] 至少一设于该第一散热板1及该第二散热板2上且具有至少一导热贴片33的导热元件3,该导热元件3包含一位于该第一散热板1上且具有至少一第一弯折部311的第一导热

部31、及一与该第一导热部31相连且位于该第二散热板2上的第二导热部32，第二导热部32具有至少一第二弯折部321；

[0036] 至少一设于该导热元件3背离该第一散热板1及该第二散热板2侧处的散热鳍片组4，乃直接与该导热元件3接触。

[0037] 请同时配合参阅图1、图2、图3、图4及图5所示，为本实用新型第一散热板及第二散热板的立体图、第一散热板及第二散热板的另一角度立体图、较佳实施例的分解图、结合介面卡的分解示意图、结合介面卡的散热路径侧视图及结合介面卡的散热路径透视图，由图中可清楚看出，介面卡5可为显示卡、主机板、网络卡、或音效卡其中之一，而本实施例的介面卡5乃以显示卡做为举例，介面卡5与第一散热板1及第二散热板2进行结合时，其介面卡5上的部分电子元件会穿过各镂空部11而裸露出来，而未对应到镂空部的电子元件51则直接通过其表面与第一散热板1及第二散热板2进行接触传热，当第一散热板1及第二散热板2接收来自介面卡5的热能时，可通过导热元件3将热能经由第一导热部31及第一弯折部311传导至第二弯折部321及第二导热部32，形成横向导热至较冷区域的第二散热板2优势；更重要的是，第一导热部31、及第二导热部32乃分别利用导热贴片33与散热鳍片组4直接接处，以利于导热，顾名思义，当热量经由第一导热部31传至第二导热部32的时候，可同时经由导热贴片33与散热鳍片组4的侧处进行散热，达到横向及垂直向的多向散热优势。再者，上述的导热元件3乃为铜材或具高导热的材质。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，非因此即局限本实用新型的专利范围，故凡运用本实用新型说明书及图式内容所为的简易修饰及等效结构变化，均应同理包含于本实用新型的专利范围内。

[0039] 故，请参阅全部附图所示，本实用新型使用时，与习用技术相较，着实存在下列优点：

[0040] 通过导热元件3、及散热鳍片组4的特殊设计，让第一散热板1与第二散热板2所收集到的热能，可快速的经由导热元件3及散热鳍片组4进行散热，达到多方向散热的优势。

[0041] 综上所述，本实用新型的介面卡的多向散热结构于使用时，确实能达到其功效及目的。

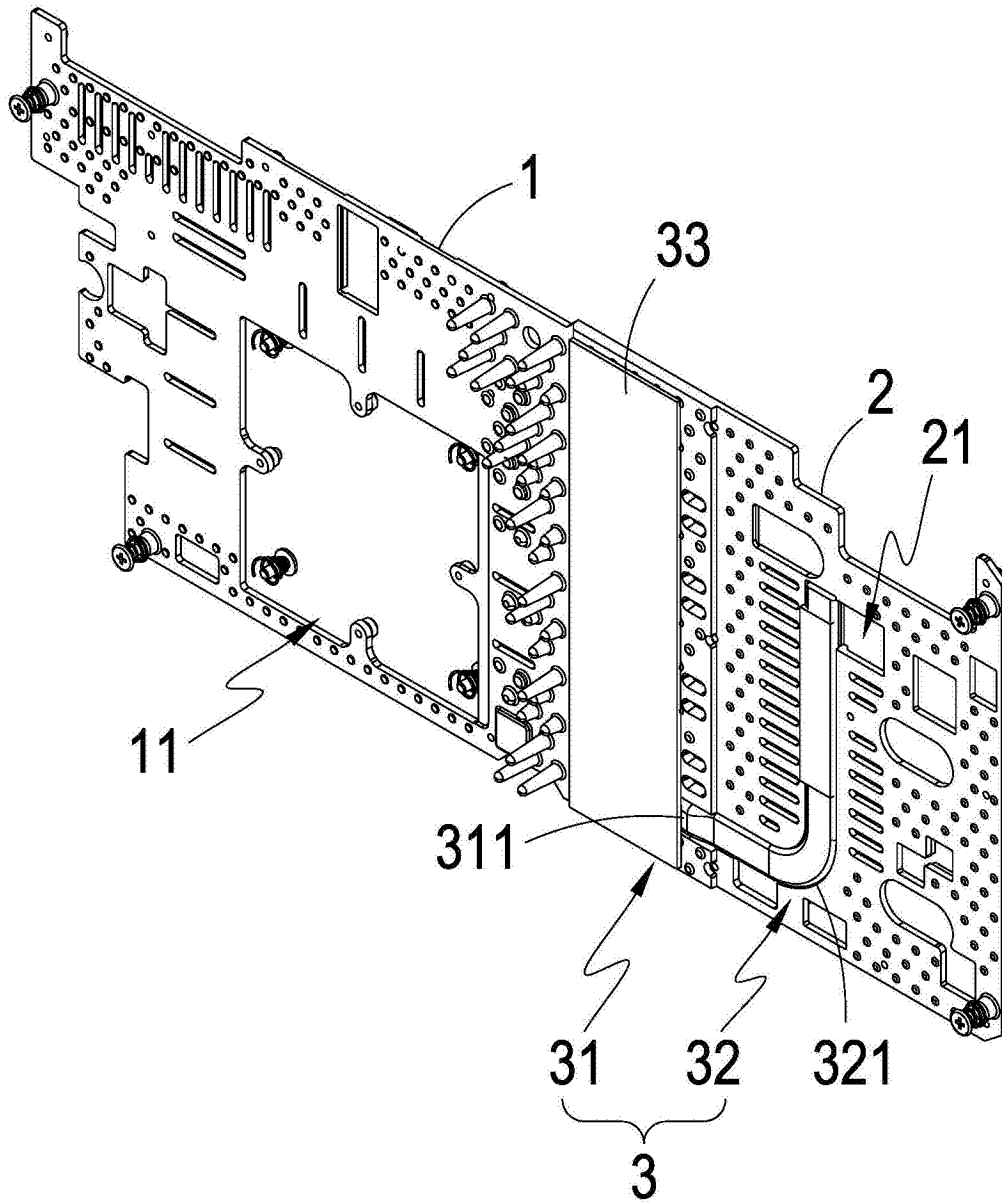


图1

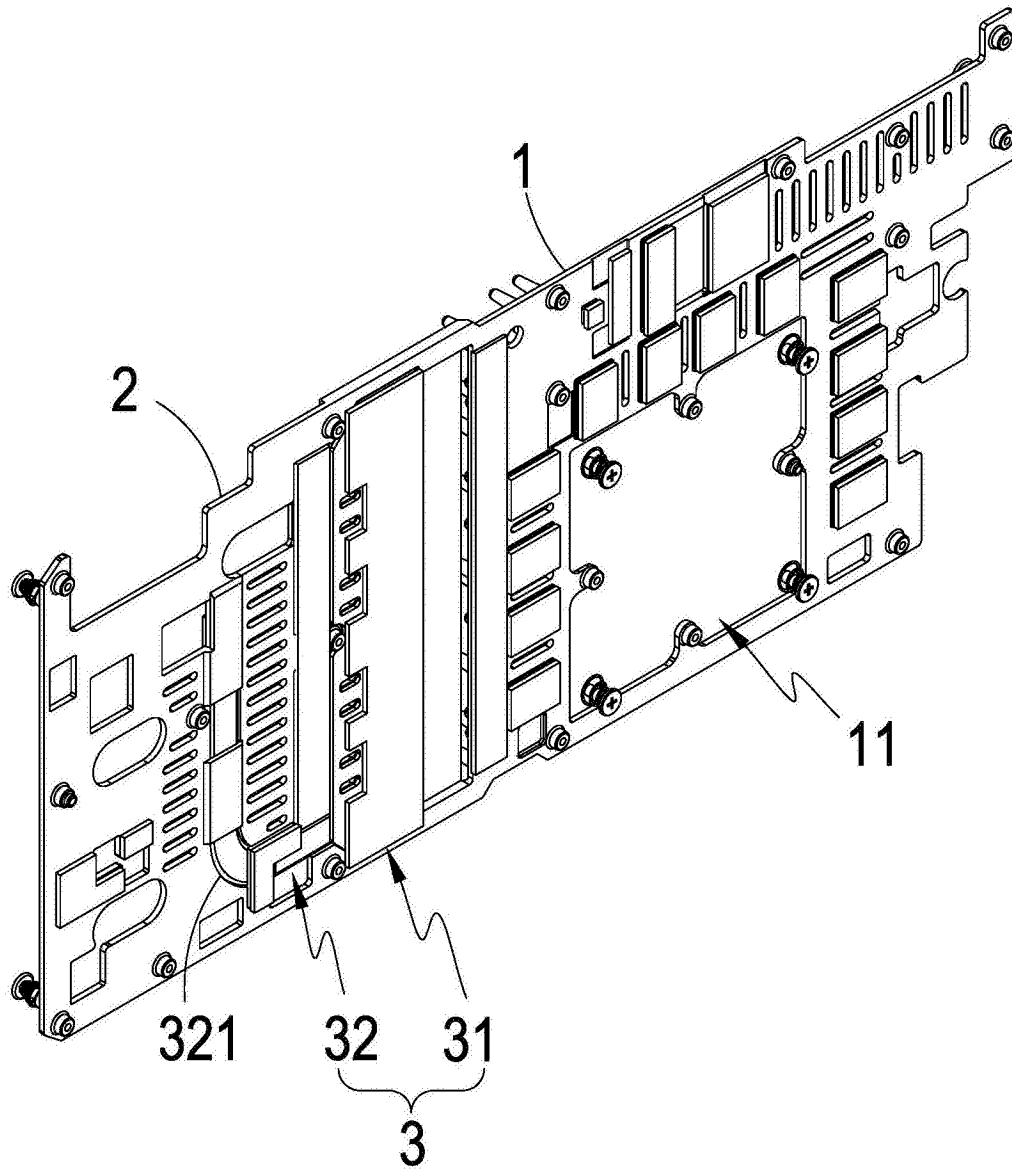


图2

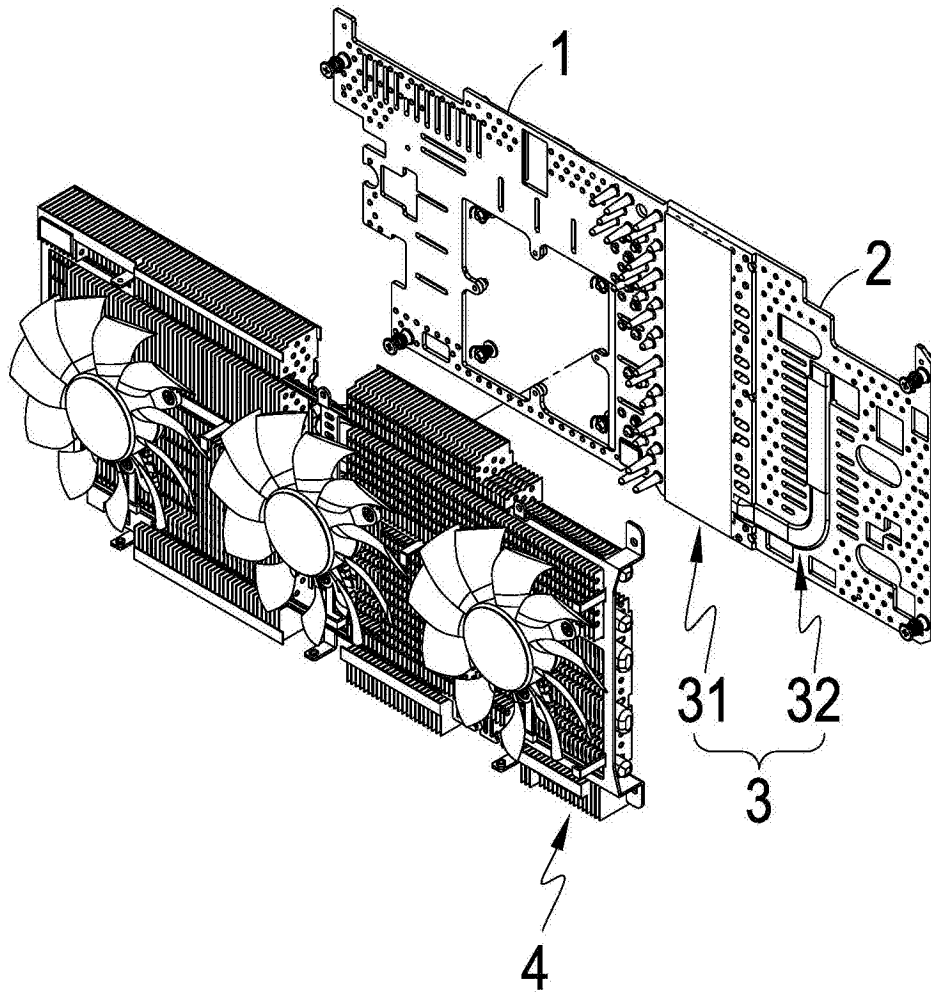


图3

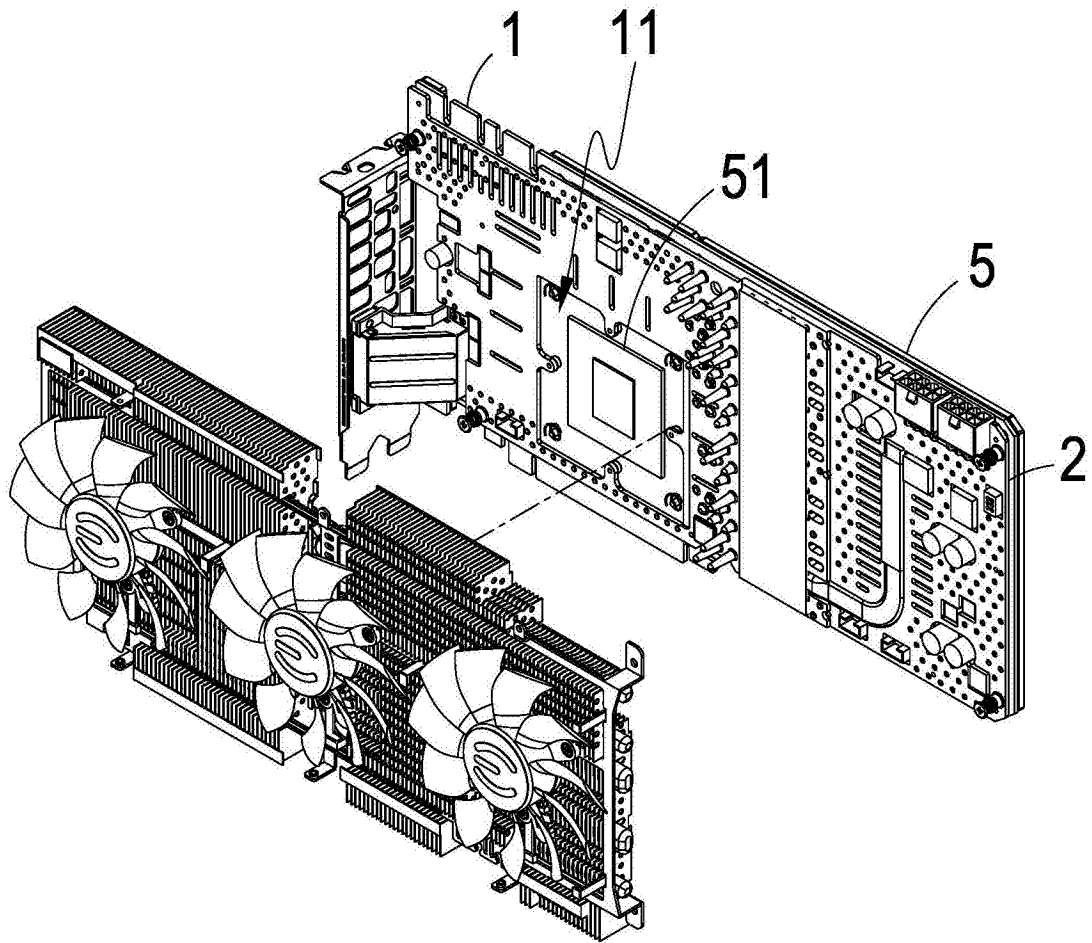


图4

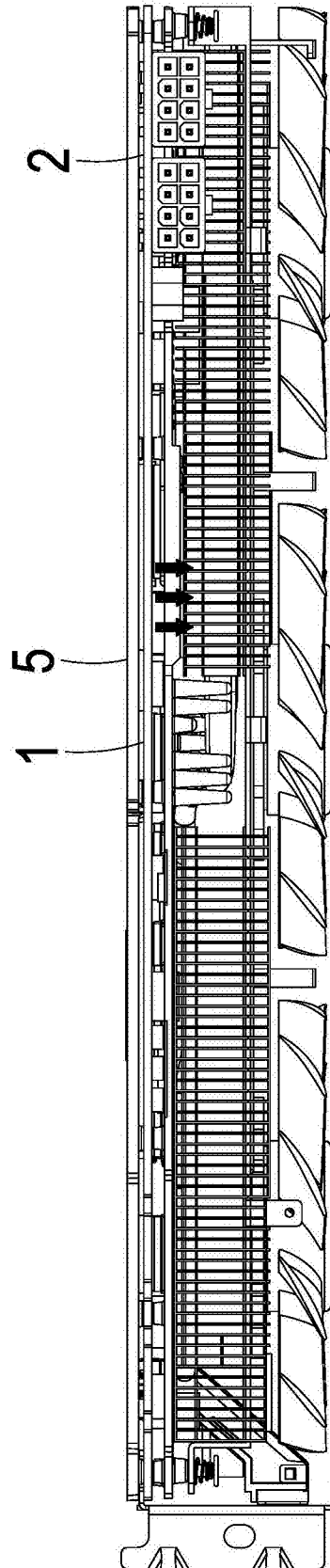


图5

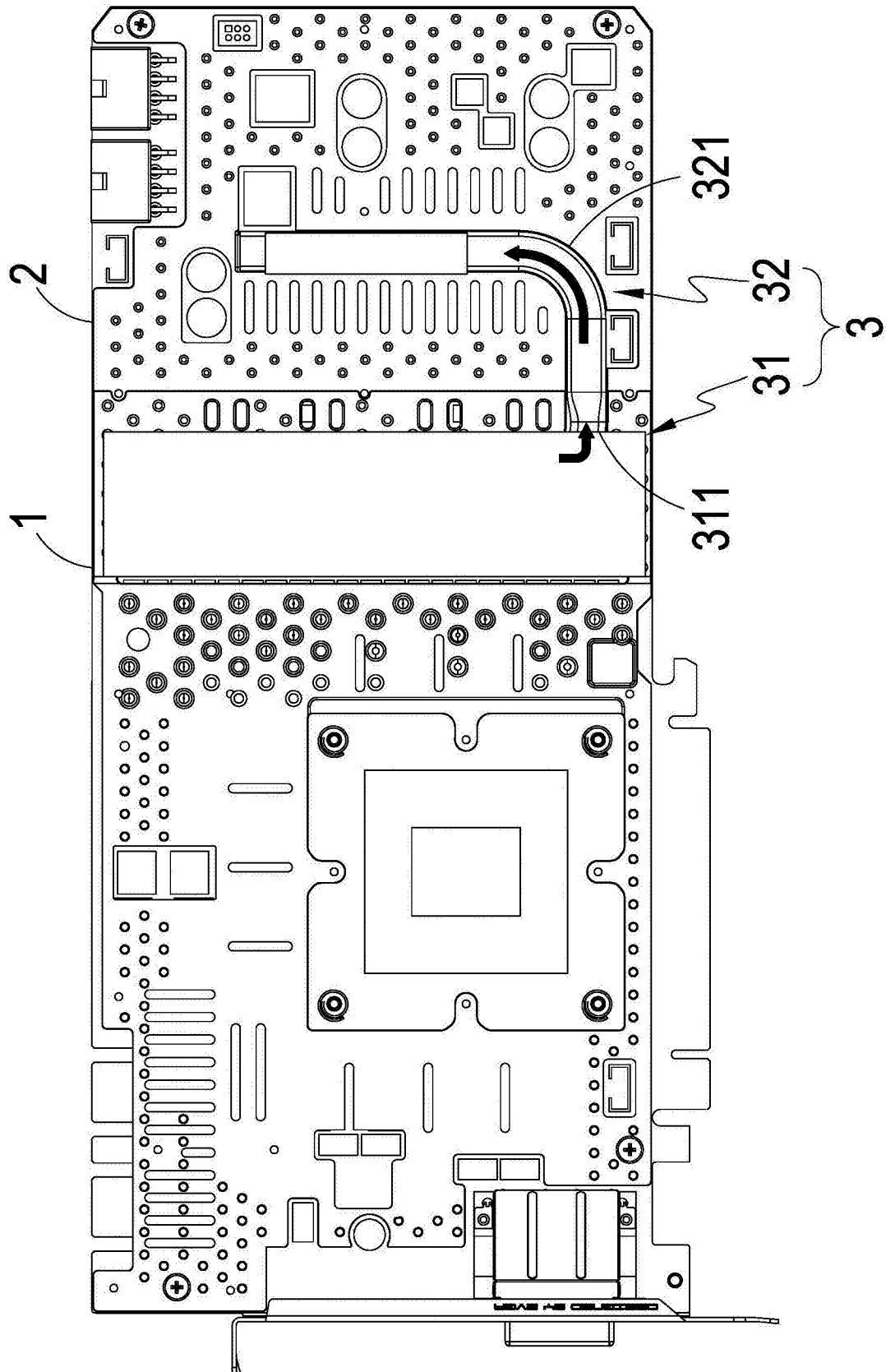


图6