(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209086841 U
(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201822258676.7

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 深圳市鹏雄科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道塘头路湖其斗明金海第一工业园B2栋厂房1楼B区

(72)发明人 覃尧

(74)专利代理机构 深圳市华腾知识产权代理有限公司 44370
代理人 彭年才

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

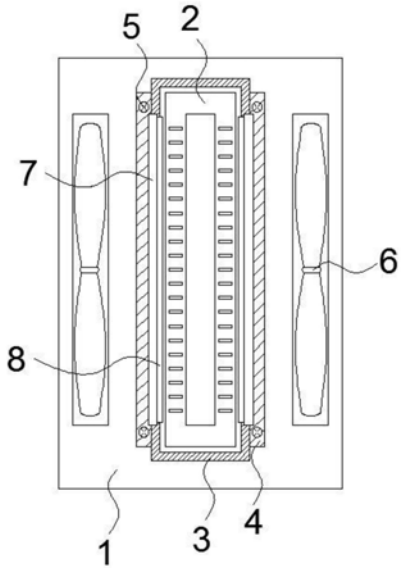
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种计算机主板防抖动显卡安装槽

(57)摘要

本实用新型涉及计算机电器元件技术领域，具体涉及一种计算机主板防抖动显卡安装槽，包括主板、显卡安装槽、防护壳、安装座、螺纹安装槽、散热风扇、第一散热片、导热块、开口、卡块、第二散热片和弹簧，本实用新型通过防护壳能够对显卡起着定位的作用，其中顶部的卡块表面的弹簧能够为显卡提供向下的的压力，从而将显卡稳定固定在显卡安装槽内，解决了现有技术中显卡在显卡安装槽内会因外力而发生抖动，导致显卡接触不良，显卡或显卡安装槽损坏的问题，另外散热块能够将吸收显卡产生的热量，第一散热片和第二散热片能够将显卡产生的热量散发出去，其中散热风扇能够辅助其散热，从而提高了本实用新型的散热效率，防止显卡由于过热损坏的问题。




CN 209086841 U

1.一种计算机主板防抖动显卡安装槽,其特征在于:包括主板(1)、显卡安装槽(2)、防护壳(3)、安装座(4)、螺纹安装槽(5)、散热风扇(6)、第一散热片(7)、导热块(8)、开口(9)、卡块(10)、第二散热片(11)和弹簧(12),所述主板(1)的表面设有显卡安装槽(2),所述显卡安装槽(2)的表面安装有防护壳(3),其中显卡安装槽(2)位于防护壳(3)的内腔,所述防护壳(3)的左右两侧均设有安装座(4),两组所述安装座(4)均与主板(1)表面搭接,每组所述安装座(4)的前后两侧均开凿有螺纹安装槽(5),所述防护壳(3)的左右两侧表面均镶嵌有第一散热片(7),两组所述第一散热片(7)的内侧均焊接有导热块(8),所述防护壳(3)的内腔顶部设有卡块(10),所述卡块(10)的顶部四角与防护壳(3)的内腔顶部四角之间连接有弹簧(12),所述卡块(10)的中心镶嵌有第二散热片(11),所述防护壳(3)的顶部中心设有开口(9);所述防护壳(3)的左右两侧外侧均设有散热风扇(6),两组散热风扇(6)均焊接在主板(1)表面。

2.根据权利要求1所述的计算机主板防抖动显卡安装槽,其特征在于:所述第一散热片(7)共有多组,每组所述第一散热片(7)均呈鳞片状分别等距均匀排列在导热块(8)的外表面,其中第一散热片(7)与导热块(8)之间的夹角为45°。

3.根据权利要求1所述的计算机主板防抖动显卡安装槽,其特征在于:所述卡块(10)的中心贯穿设有安装口,其中第二散热片(11)共有多组,每组第二散热片(11)均呈鳞片状分别等距均匀镶嵌在安装口的内腔。

4.根据权利要求1所述的计算机主板防抖动显卡安装槽,其特征在于:两组所述散热风扇(6)的出风口分别正对着两组所述第一散热片(7)的外表面,两组所述散热风扇(6)的电源输入端与主板(1)的电源输入端并联。

5.根据权利要求1所述的计算机主板防抖动显卡安装槽,其特征在于:两组导热块(8)之间的距离和安装槽(2)的宽度相等。

# 一种计算机主板防抖动显卡安装槽

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机电器元件技术领域，具体涉及一种计算机主板防抖动显卡安装槽。

## 背景技术

[0002] 显卡全称为显示接口卡，又称显示适配器，是计算机最基本配置、最重要的配件之一，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，显卡接在电脑主板上，它将电脑的数字信号转换成模拟信号让显示器显示出来，同时显卡还是有图像处理能力，可协助CPU工作，提高整体的运行速度，对于从事专业图形设计的人来说显卡非常重要。

[0003] 大多数显卡都是直接卡合连接在安装槽中，这种连接方式使得显卡暴露在安装槽外部的部分大于连接在安装槽内的部分，极易因外力而发生抖动现象，长久会造成显卡接触不良，显卡或安装槽损坏，造成了不必要的麻烦，在专利号CN201720278512.3中公开了一种计算机主板防抖动显卡安装槽，其特征在于包括安装槽、显卡套和可调节套顶，安装槽上方设有显卡套，显卡套上方设有可调节套顶，显卡套左右两侧固定设有连接板，连接板上设有螺孔，安装槽左右两侧也设有螺孔，本实用新型通过在安装槽上方设置有显卡套，在安装显卡时，对显卡起着定位的作用，且显卡套内设有固定板，通过调节螺钉可以对显卡进行压紧固定，不易产生抖动现象，显卡套上方还设有可调节套顶，可根据显卡高度不同，自由调节可调节套顶的高度，适用范围较广，此装置结构简单，不易产生抖动现象，便于拆装，调节方便，操作简单，适用范围广，结构稳定，适合推广。然而显卡在工作过程中会产生过多的热量，在上述专利申请中显卡密封在显卡套内，这样会导致显卡产生的热量无法散发，长期使用将会烧坏显卡，缩短了显卡的使用寿命。

## 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型公开了一种计算机主板防抖动显卡安装槽，用于解决背景技术中提到的问题。

[0005] 具体技术方案如下：

[0006] 一种计算机主板防抖动显卡安装槽，包括主板、显卡安装槽、防护壳、安装座、螺纹安装槽、散热风扇、第一散热片、导热块、开口、卡块、第二散热片和弹簧，主板的表面设有显卡安装槽，显卡安装槽的表面安装有防护壳，其中显卡安装槽位于防护壳的内腔，防护壳的左右两侧均设有安装座，两组安装座均与主板表面搭接，每组安装座的前后两侧均开凿有螺纹安装槽，防护壳的左右两侧表面均镶嵌有第一散热片，两组第一散热片的内侧均焊接有导热块，防护壳的内腔顶部设有卡块，卡块的顶部四角与防护壳的内腔顶部四角之间连接有弹簧，卡块的中心镶嵌有第二散热片，防护壳的顶部中心设有开口；防护壳的左右两侧外侧均设有散热风扇，两组散热风扇均焊接在主板表面；

[0007] 优选的，第一散热片共有多组，每组第一散热片均呈鳞片状分别等距均匀排列在

导热块的外表面，其中第一散热片与导热块之间的夹角为45°；

[0008] 优选的，卡块的中心贯穿设有安装口，其中第二散热片共有多组，每组第二散热片均呈鳞片状分别等距均匀镶嵌在安装口的内腔；

[0009] 优选的，两组散热风扇的出风口分别正对着两组第一散热片的外表面，两组散热风扇的电源输入端与主板的电源输入端并联；

[0010] 优选的，两组导热块之间的距离和安装槽的宽度相等。

[0011] 有益效果：

[0012] 本实用新型通过防护壳能够对显卡起着定位的作用，其中顶部的卡块表面的弹簧能够为显卡提供向下的的压力，从而将显卡稳定固定在显卡安装槽内，解决了现有技术中显卡在显卡安装槽内会因外力而发生抖动，导致显卡接触不良，显卡或显卡安装槽损坏的问题，另外散热块能够将吸收显卡产生的热量，第一散热片和第二散热片能够将显卡产生的热量散发出去，其中散热风扇能够辅助其散热，从而提高了本实用新型的散热效率，防止显卡由于过热损坏的问题。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述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的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型中防护壳安装结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型中防护壳的结构剖视图；

[0017] 图4为本实用新型中防护壳的俯视图。

[0018] 附图标记如下：1、主板，2、显卡安装槽，3、防护壳，4、安装座，5、螺纹安装槽，6、散热风扇，7、第一散热片，8、导热快，9、开口，10、卡块，11、第二散热片，12、弹簧。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，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作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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。

[0021] 参看图1-3：一种计算机主板防抖动显卡安装槽，包括主板1、显卡安装槽2、防护壳3、安装座4、螺纹安装槽5、散热风扇6、第一散热片7、导热块8、开口9、卡块10、第二散热片11和弹簧12，主板1的表面设有显卡安装槽2，显卡安装槽2的表面安装有防护壳3，其中显卡安

装槽2位于防护壳3的内腔，防护壳3的左右两侧均设有安装座4，两组安装座4均与主板1表面搭接，每组安装座4的前后两侧均开凿有螺纹安装槽5，防护壳3的左右两侧表面均镶嵌有第一散热片7，两组第一散热片7的内侧均焊接有导热块8，防护壳3的内腔顶部设有卡块10，卡块10的顶部四角与防护壳3的内腔顶部四角之间连接有弹簧12，卡块10的中心镶嵌有第二散热片11，防护壳3的顶部中心设有开口9；防护壳3的左右两侧外侧均设有散热风扇6，两组散热风扇6均焊接在主板1表面，第一散热片7共有多组，每组第一散热片7均呈鳞片状分别等距均匀排列在导热块8的外表面，其中第一散热片7与导热块8之间的夹角为45°，卡块10的中心贯穿设有安装口，其中第二散热片11共有多组，每组第二散热片11均呈鳞片状分别等距均匀镶嵌在安装口的内腔，两组散热风扇6的出风口分别正对着两组第一散热片7的外表面，两组散热风扇6的电源输入端与主板1的电源输入端并联，两组导热块8之间的距离和安装槽2的宽度相等。

[0022] 本实用新型在使用过程中，首先将显卡插在显卡安装槽2内，然后将防护壳3套在显卡表面，再使用四组固定螺栓分别将四组显卡安装槽2与主板1固定连接，此时显卡的左右两侧会搭接在两组导热块8的表面，这样当现在在使用过程中，显卡产生的热量会被导热块8吸收，导热块8会将吸收的热量传导在第一散热片7上，第一散热片7能够将热量散发出去，同时启动散热风扇6，此时散热风扇6会辅助第一散热片7进行散热；另外显卡的顶部会与卡块10的底部接触，此时卡块10会向上移动导致弹簧12被压缩，弹簧12为了恢复原状为向下提供弹力，从而将显卡向下挤压，提高了显卡在显卡安装槽2内的稳定性，另外第二散热片11会辅助显卡进行散热。

[0023] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

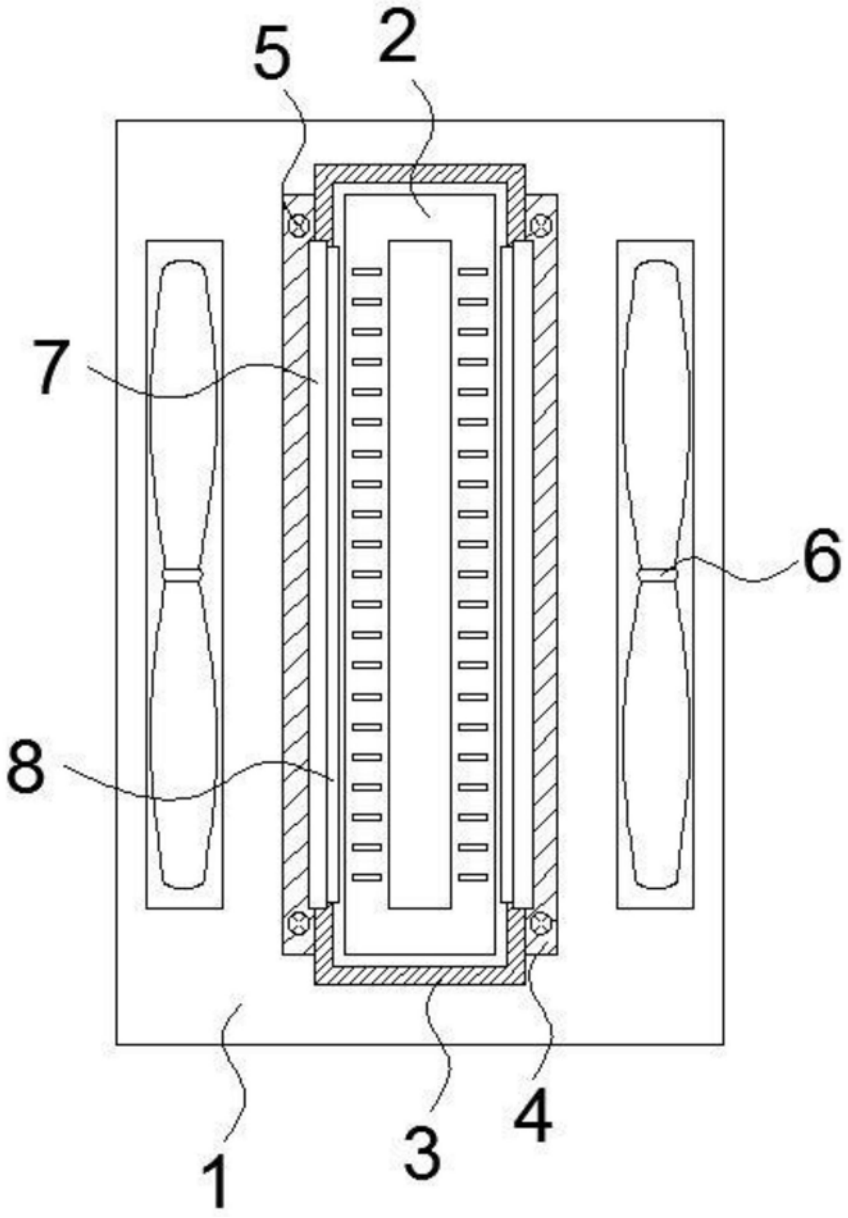



图1

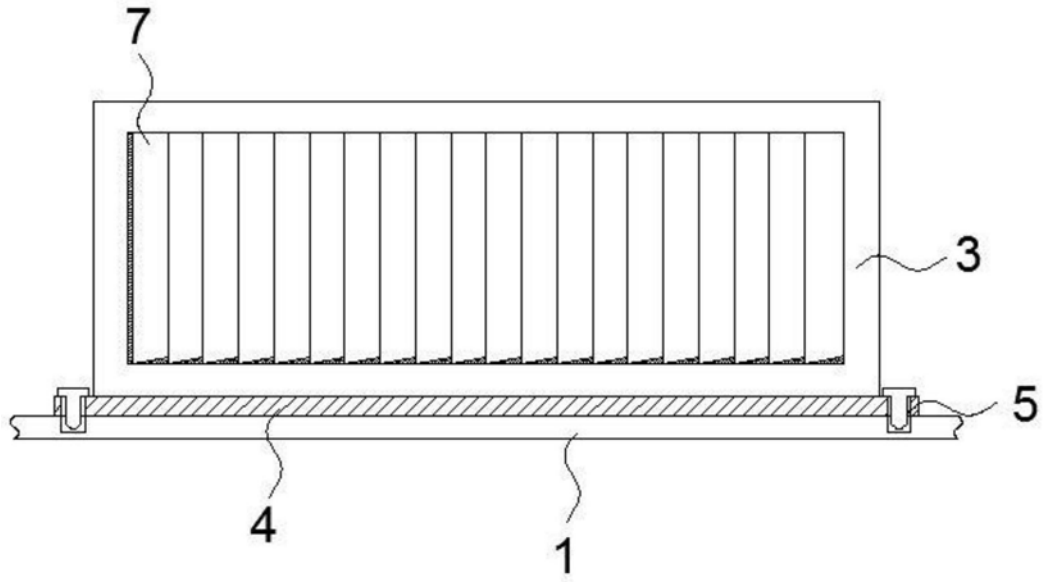



图2

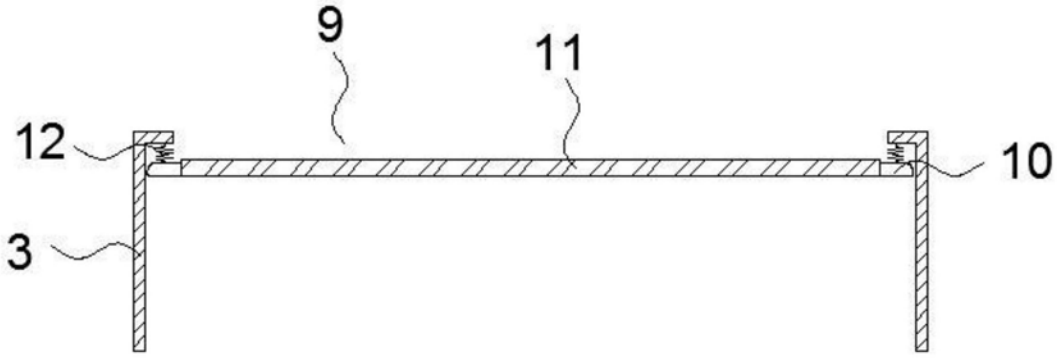



图3

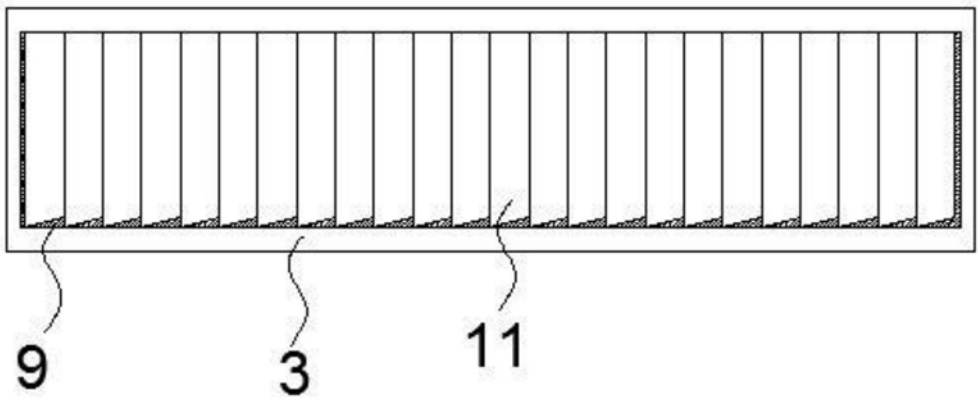



图4