



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217718596 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221818640.X

(22) 申请日 2022.07.14

(73) 专利权人 深圳市凌宜科技有限公司
地址 518055 广东省深圳市南山区西丽街道曙光社区TCL国际E城G3栋508

(72) 发明人 杨辉 宋亮 王益鹏

(74) 专利代理机构 深圳市海顺达知识产权代理有限公司 44831
专利代理师 孙天宇

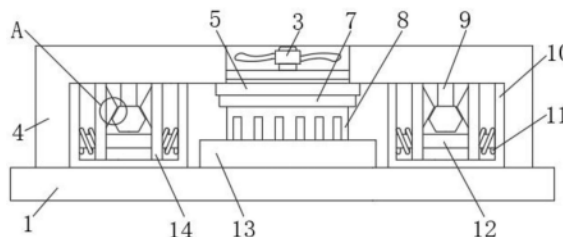
(51) Int. Cl.
G06F 1/18 (2006.01)
G06F 1/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种高效散热显卡组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效散热显卡组件，包括主板，所述主板的表面上安装有显卡本体，所述主板的表面上固定安装有多个安装壳，多个所述安装壳的内部设置有卡紧组件，多个所述安装壳的外部套设安装有保护壳，所述保护壳的内顶部固定连接有多个连接板，多个所述连接板的底部固定连接卡块，所述卡块的表面上对称设置有第一坡面。本实用新型中，通过设置的散热扇、散热器、半导体制冷片和金属导热件，利用金属导热件可快速将显卡表面上的热量进行导出，半导体制冷片的导热面进行吸收热量，使得通过散热器进行排出，在散热扇的工作下可将热量排出至外部，起到了增强散热的效果，实用性更强。



1. 一种高效散热显卡组件,包括主板(1),其特征在于:所述主板(1)的表面上安装有显卡本体(13),所述主板(1)的表面上固定安装有多个安装壳(10),多个所述安装壳(10)的内部设置有卡紧组件,多个所述安装壳(10)的外部套设安装有保护壳(4),所述保护壳(4)的内顶部固定连接有多个连接板(9),多个所述连接板(9)的底部固定连接卡块(6),所述卡块(6)的表面上对称设置有第一坡面(19),所述卡块(6)的表面上对称设置有第二坡面(18),所述第一坡面(19)和第二坡面(18)相交设置而成,所述卡块(6)安装至卡紧组件的内部,所述保护壳(4)的表面上设置有多个安装孔(2),多个所述安装孔(2)的内部安装有散热扇(3),所述保护壳(4)的内底部贴合有散热器(5),所述散热器(5)的底部贴合有半导体制冷片(7),所述半导体制冷片(7)的底部贴合有金属导热件(8),所述金属导热件(8)与显卡本体(13)的表面相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热显卡组件,其特征在于:所述保护壳(4)的外表面后方设置有多个条形口。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热显卡组件,其特征在于:所述卡紧组件包括连杆(12),所述连杆(12)固定连接在安装壳(10)的内侧壁上,所述连杆(12)的外部套设滑动连接有两个竖板(14),两个所述竖板(14)的表面一侧均固定连接有固定块(15),所述固定块(15)的表面上设置有第三坡面(16),所述固定块(15)的表面上设置有第四坡面(17),所述第三坡面(16)和第四坡面(17)相交设置而成,所述连杆(12)的外表面上套设有弹簧(11),所述弹簧(11)的两端分别与竖板(14)的表面一侧和安装壳(10)的内侧壁为固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种高效散热显卡组件,其特征在于:所述第三坡面(16)与第二坡面(18)相匹配,所述第四坡面(17)与第一坡面(19)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热显卡组件,其特征在于:所述散热扇(3)通过导线与电源电性连接。

6. 根据权利要求3所述的一种高效散热显卡组件,其特征在于:两个所述竖板(14)与安装壳(10)的内侧壁为滑动连接。

一种高效散热显卡组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显卡组件技术领域,尤其涉及一种高效散热显卡组件。

背景技术

[0002] 显卡是个人计算机基础的组成部分之一,将计算机系统需要的显示信息进行转换驱动显示器,并向显示器提供逐行或隔行扫描信号,控制显示器的正确显示,是连接显示器和个人计算机主板的重要组件,是“人机”的重要设备之一,其内置的并行计算能力现阶段也用于深度学习等运算。

[0003] 现有的显卡散热大多数都是在显卡上安装散热风扇对显卡的表面进行散热,单独的散热风扇在进行对显卡散热的效果较差,无法实现对显卡组件快速进行散热,严重影响了显卡组件使用的寿命,同时散热风扇上的外壳主要通过螺钉套设在显卡的外部,当需要进行安装时十分的不便,且费时费力,无法满足于使用者的需求,为了解决这一难题,因此提出一种高效散热显卡组件。

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,而提出的一种高效散热显卡组件。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高效散热显卡组件,包括主板,所述主板的表面上安装有显卡本体,所述主板的表面上固定安装有多个安装壳,多个所述安装壳的内部设置有卡紧组件,多个所述安装壳的外部套设安装有保护壳,所述保护壳的内顶部固定连接有多个连接板,多个所述连接板的底部固定连接卡块,所述卡块的表面上对称设置有第一坡面,所述卡块的表面上对称设置有第二坡面,所述第一坡面和第二坡面相交设置而成,所述卡块安装至卡紧组件的内部,所述保护壳的表面上设置有多个安装孔,多个所述安装孔的内部安装有散热扇,所述保护壳的内底部贴合有散热器,所述散热器的底部贴合有半导体制冷片,所述半导体制冷片的底部贴合有金属导热件,所述金属导热件与显卡本体的表面相接触。

[0006] 进一步的,所述保护壳的外表面后方设置有多个条形口,便于进行进风,达到热量交换的效果。

[0007] 进一步的,所述卡紧组件包括连杆,所述连杆固定连接在安装壳的内侧壁上,所述连杆的外部套设滑动连接有两个竖板,两个所述竖板的表面一侧均固定连接有固定块,所述固定块的表面上设置有第三坡面,所述固定块的表面上设置有第四坡面,所述第三坡面和第四坡面相交设置而成,所述连杆的外表面上套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与竖板的表面一侧和安装壳的内侧壁为固定连接,利用卡紧组件便于实现对散热扇外壳的安装,安装的过程中较为便捷,省时省力,实用性更强。

[0008] 进一步的,所述第三坡面与第二坡面相匹配,所述第四坡面与第一坡面相匹配。

[0009] 进一步的,所述散热扇通过导线与电源电性连接。

[0010] 进一步的,两个所述竖板与安装壳的内侧壁为滑动连接,结构简单,便于竖板稳定的在连杆上滑动,使得在进行卡紧安装时效果更好。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型在使用时,通过设置的散热扇、散热器、半导体制冷片和金属导热件,利用金属导热件可快速将显卡表面上的热量进行导出,半导体制冷片的导热面进行吸收热量,使得通过散热器进行排出,在散热扇的工作下可将热量排出至外部,起到了增强散热的效果,实用性更强。

[0013] 2、本实用新型在使用时,通过设置的卡紧组件,便于快速的将散热风扇的外壳安装套设在显卡组件的外部,安装的过程中较为便捷,只需对准位置用力的按压即可实现安装的效果,操作的过程中更加的便捷,实用性更强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种高效散热显卡组件的立体图;

[0015] 图2为本实用新型的一种高效散热显卡组件的主剖图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中A的放大图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、主板;2、安装孔;3、散热扇;4、保护壳;5、散热器;6、卡块;7、半导体制冷片;8、金属导热件;9、连接板;10、安装壳;11、弹簧;12、连杆;13、显卡本体;14、竖板;15、固定块;16、第三坡面;17、第四坡面;18、第二坡面;19、第一坡面。

具体实施方式

[0019] 参考图1-图3,一种高效散热显卡组件,包括主板1,主板1的表面上安装有显卡本体13,主板1的表面上固定安装有多个安装壳10,多个安装壳10的内部设置有卡紧组件,多个安装壳10的外部套设安装有保护壳4,保护壳4的内顶部固定连接有多个连接板9,多个连接板9的底部固定连接卡块6,卡块6的表面上对称设置有第一坡面19,卡块6的表面上对称设置有第二坡面18,第一坡面19和第二坡面18相交设置而成,卡块6安装至卡紧组件的内部,保护壳4的表面上设置有多个安装孔2,多个安装孔2的内部安装有散热扇3,保护壳4的内底部贴合有散热器5,散热器5的底部贴合有半导体制冷片7,半导体制冷片7的底部贴合有金属导热件8,金属导热件8与显卡本体13的表面相接触,保护壳4的外表面后方设置有多个条形口,第三坡面16与第二坡面18相匹配,第四坡面17与第一坡面19相匹配,散热扇3通过导线与电源电性连接,两个竖板14与安装壳10的内侧壁为滑动连接。

[0020] 参考图2-图3,卡紧组件包括连杆12,连杆12固定连接在安装壳10的内侧壁上,连杆12的外部套设滑动连接有两个竖板14,两个竖板14的表面一侧均固定连接有固定块15,固定块15的表面上设置有第三坡面16,固定块15的表面上设置有第四坡面17,第三坡面16和第四坡面17相交设置而成,连杆12的外表面上套设有弹簧11,弹簧11的两端分别与竖板14的表面一侧和安装壳10的内侧壁为固定连接。

[0021] 本实用新型在使用时,显卡组件在长期使用后会出现热量过高,热量可由金属导热件8将显卡表面上的热量进行导出,半导体制冷片7的导热面进行吸收热量,使得通过散热器5进行排出,在散热扇3的工作下可将热量排出至外部,同时外表面一侧条形口可加快

空气的快速流通,提高对显卡组件的散热效果,同时在散热扇3的保护壳4在进行安装时,将连接板9底端的卡块6对准在两个固定块15之间,进行用力的挤压,使得第二坡面18与第三坡面16向下进行挤压,同时一侧的竖板14挤压弹簧11,推动到合适的位置后,将第一坡面19卡紧在第四坡面17上,在受到弹簧11的作用力时,可快速的对保护壳4卡紧固定,安装的过程中较为便捷,省时省力,实用性更强。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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之内。

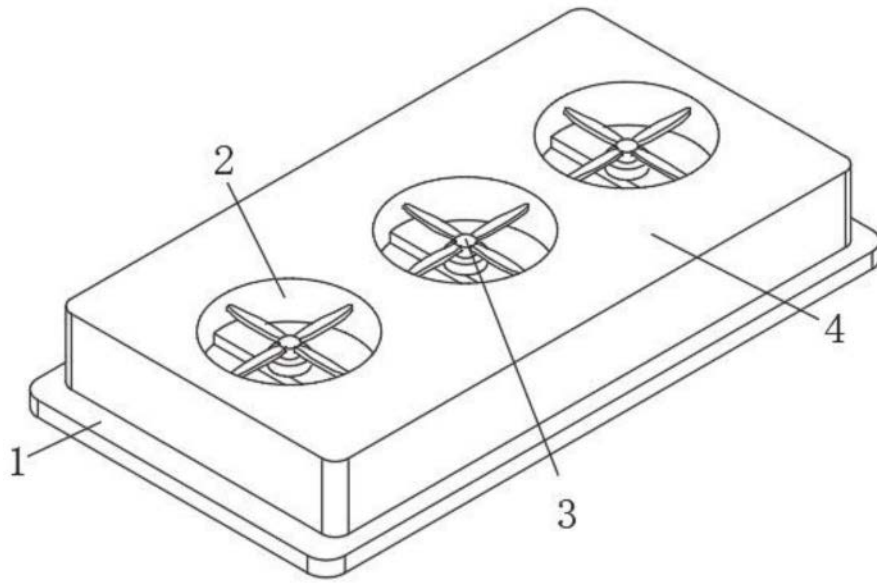


图1

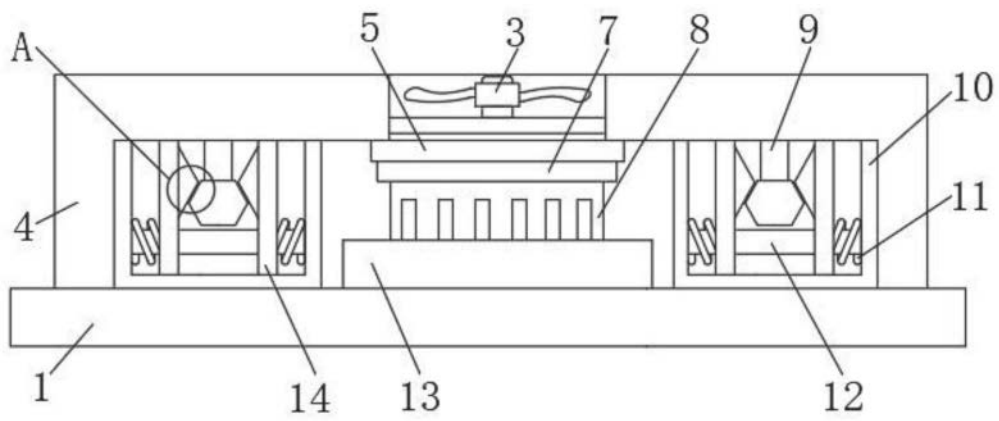


图2

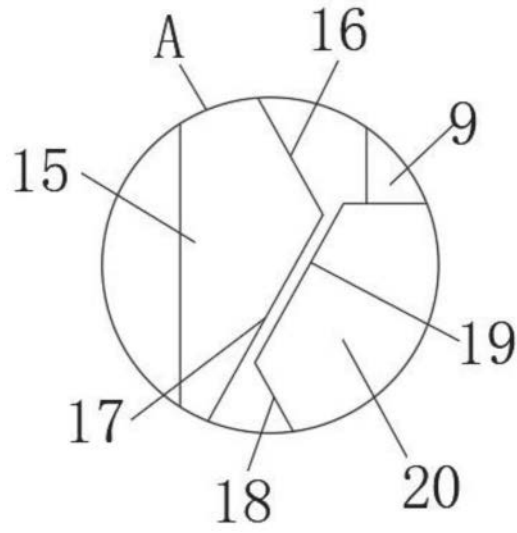


图3