



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213750815 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022476174.9

(22) 申请日 2020.10.31

(73) 专利权人 唐绍鹏

地址 310000 浙江省杭州市经济技术开发区
白杨街道2号大街928号

(72) 发明人 唐邵鹏

其他发明人请求不公开姓名

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
有限公司 51308

代理人 赵晨宇

(51) Int.Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

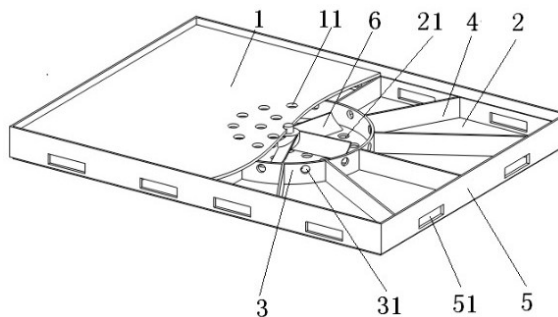
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种低噪音计算机散热板

(57) 摘要

本实用新型提供了一种低噪音计算机散热板,包括上板、下板、散热翅、边框和风扇,至少上板为金属板件;上板和下板平行布置,圆筒设置在上板与下板之间的中心位置并且轴线与上板和下板垂直,多个散热翅呈发散状设置在圆筒外,相邻的散热翅、上板和下板之间构成风道,圆筒位于靠近上板的一端设置有利于连通各风道与圆筒内部空间的内通风孔;下板位于圆筒的内侧设置有利于连通外部空间与圆筒内部空间的下通风孔;边框设置在上板和下板之间,边框设置有利于连通外部空间与各风道的外通风孔;所述风扇安装在圆筒内,与风扇连接的电源线延伸至圆筒外并与电源连接。作为笔记本的计算机底盖使用,能够吸收计算机工作发出的热量并通过冷却气流散去。



1. 一种低噪音计算机散热板, 作为笔记本的计算机底盖使用, 其特征在于: 包括上板(1)、下板(2)、散热翅(4)、边框(5)和风扇(6), 至少上板(1)为金属板件; 上板(1)和下板(2)平行布置, 圆筒(3)设置在上板(1)与下板(2)之间的中心位置并且轴线与上板(1)和下板(2)垂直, 多个散热翅(4)呈发散状设置在圆筒(3)外, 相邻的散热翅(4)、上板(1)和下板(2)之间构成风道, 圆筒(3)位于靠近上板(1)的一端设置有用以连通各风道与圆筒(3)内部空间的内通风孔(31); 下板(2)位于圆筒(3)的内侧设置有用以连通外部空间与圆筒(3)内部空间的下通风孔(21); 边框(5)设置在上板(1)和下板(2)之间, 边框(5)设置有用以连通外部空间与各风道的外通风孔(51); 所述风扇(6)由电动机驱动并安装在圆筒(3)内, 与电动机连接的电源线延伸至圆筒(3)外并与电源连接。

2. 根据权利要求1所述的低噪音计算机散热板, 其特征在于: 所述上板、下板、圆筒和散热翅均为金属板件。

3. 根据权利要求1或2所述的低噪音计算机散热板, 其特征在于: 所述金属板件为铁板、铜板、铝合金板件或者钛合金板件。

4. 根据权利要求1所述的低噪音计算机散热板, 其特征在于: 所述内通风孔(31)、外通风孔(51)和下通风孔(21)设置有空气过滤网。

5. 根据权利要求1所述的低噪音计算机散热板, 其特征在于: 所述上板(1)位于圆筒(3)的内侧设置有用以连通计算机内部空间与圆筒(3)内部空间的上通风孔(11)。

6. 根据权利要求5所述的低噪音计算机散热板, 其特征在于: 所述上通风孔(11)的总流通面积小于下通风孔(21)的总流通面积。

一种低噪音计算机散热板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,特别是具有散热功能的计算机部件。

背景技术

[0002] 笔记本计算机自带的散热系统,不足以满足在天气炎热时的使用条件,计算机工作的过程中会产生高温,高温会破坏计算机系统,从而需要借用外界的散热作用,以达到散热的需求,从而能够保障计算机的正常运转,但是现有的散热装置在工作的过程中具有较大的噪声,造成声音污染,使用时起来不够舒适。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型提供了一种低噪音计算机散热板,以便于笔记本计算机的高效散热。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案为:一种低噪音计算机散热板,包括上板、下板、散热翅、边框和风扇,至少上板为金属板件;上板和下板平行布置,圆筒设置在上板与下板之间的中心位置并且轴线与上板和下板垂直,多个散热翅呈发散状设置在圆筒外,相邻的散热翅、上板和下板之间构成风道,圆筒位于靠近上板的一端设置有利于连通各风道与圆筒内部空间的内通风孔;下板位于圆筒的内侧设置有利于连通外部空间与圆筒内部空间的下通风孔;边框设置在上板和下板之间,边框设置有利于连通外部空间与各风道的外通风孔;风扇由电动机驱动并安装在圆筒内,与电动机连接的电源线延伸至圆筒外并与电源连接。

[0005] 优选的,所述上板、下板、圆筒和散热翅均为金属板件,金属板件可以为铁板、铜板、铝合金板件或者钛合金板件。

[0006] 进一步的,内通风孔、外通风孔和下通风孔设置有空气过滤网。

[0007] 进一步的,上板位于圆筒的内侧设置有利于连通计算机内部空间与圆筒内部空间的上通风孔,上通风孔的总流通面积小于下通风孔的总流通面积。

[0008] 本实用新型的有益效果:散热板的上板和下板平行布置,至少上板为金属板件,金属板件具有良好的导热能力,能够快速吸收计算机工作的发热;并且在上板和下板之间的中心位置设置了用于放置风扇的圆筒,多个散热翅呈发散状设置在圆筒外,相邻的散热翅、上板和下板之间构成风道,圆筒位于靠近上板的一端设置有利于连通各风道与圆筒内部空间的内通风孔;下板位于圆筒的内侧设置有利于连通外部空间与圆筒内部空间的下通风孔,圆筒起到风机壳体作用,建立了冷却风的风道,进行上板的冷却。

附图说明

[0009] 图1 本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2 本实用新型的结构示意图(去除部分上板)。

[0011] 图3去除风扇后的俯视图(去除部分上板)。

[0012] 图4 本实用新型安装于计算机的结构示意图。

[0013] 图中,1—上板,11—上通风孔,2—下板,21—下通风孔,3—圆筒,31—内通风孔,4—散热翅,5—边框,51—外通风孔,6—风扇,7—计算机。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 如图1、图2所述,本实用新型提供一种低噪音计算机散热板,作为笔记本的计算机底盖使用,上板1和下板2平行布置,上板1为金属板件,所述金属板件钛合金板件,所述上板1位于圆筒3的内侧设置有用以连通计算机内部空间与圆筒3内部空间的上通风孔11,圆筒3设置在上板1与下板2之间的中心位置并且轴线与上板和下板垂直,多个散热翅4呈发散状设置在圆筒3外,相邻的散热翅4、上板1和下板2之间构成风道,圆筒3位于靠近上板1的一端设置有用以连通各风道与圆筒3内部空间的内通风孔31;下板2位于圆筒3的内侧设置有用以连通外部空间与圆筒3内部空间的下通风孔21,边框(5)设置在上板1和下板2之间,边框5设置有用以连通外部空间与各风道的外通风孔51;风扇6由电动机驱动并安装在圆筒3内。

[0016] 本实用新型的工作原理:将本实用新型的低噪音计算机散热板作为计算机的底盖固定安装在笔记本计算机7底部,使得上板1位于笔记本计算机7的内侧,下板2位于计算机7的外侧,在计算机运行过程中,上板1吸收运行产生的热量,电动机驱动风扇6工作,带动空气由下通风孔21进入圆筒3内,并通过内通风孔31流入风道,从外通风孔51排出,进行上板1的冷却,同时部分空气通过上通风孔11进入计算机7内部,进行送风冷却。

[0017] 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。

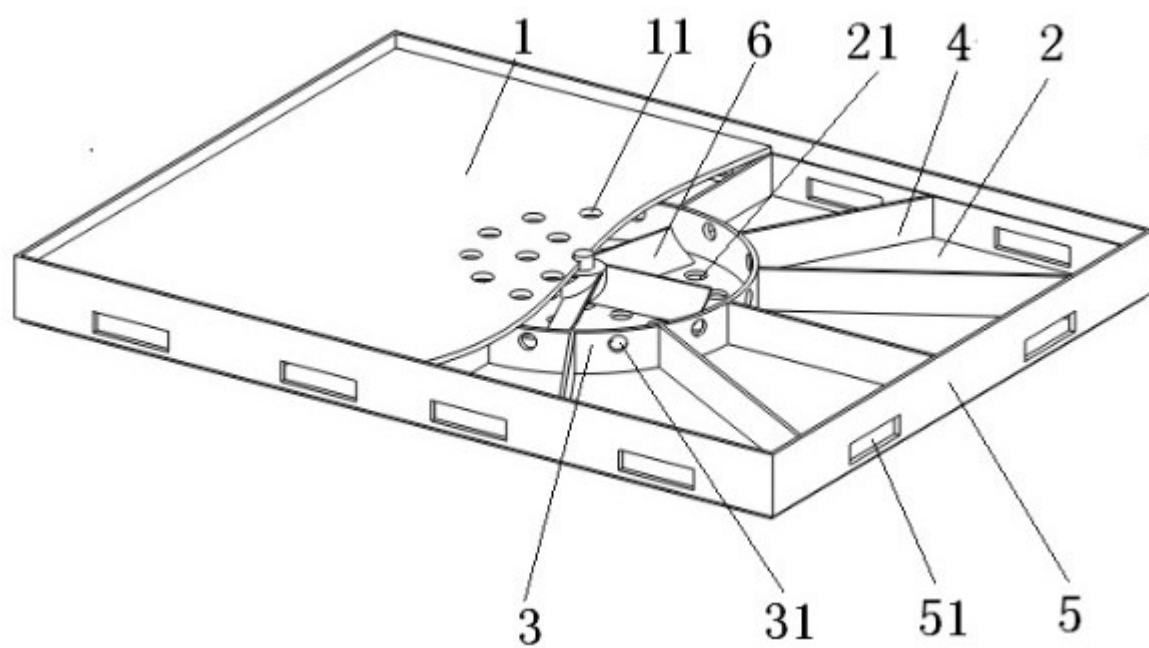


图1

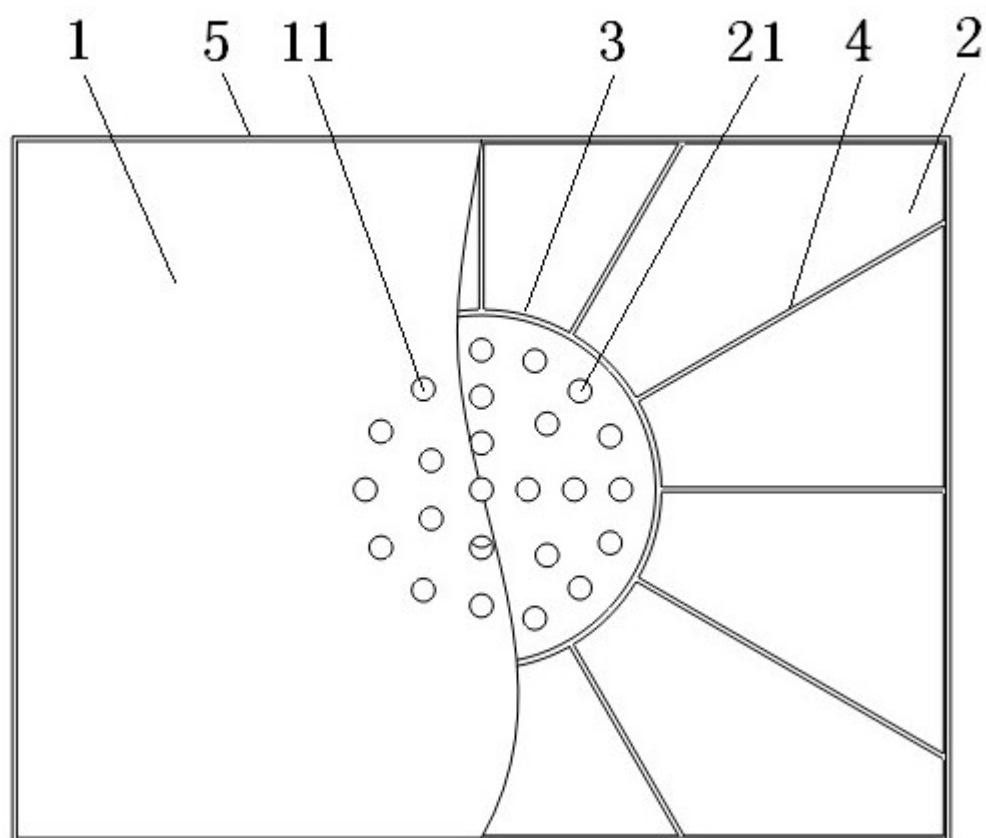


图2

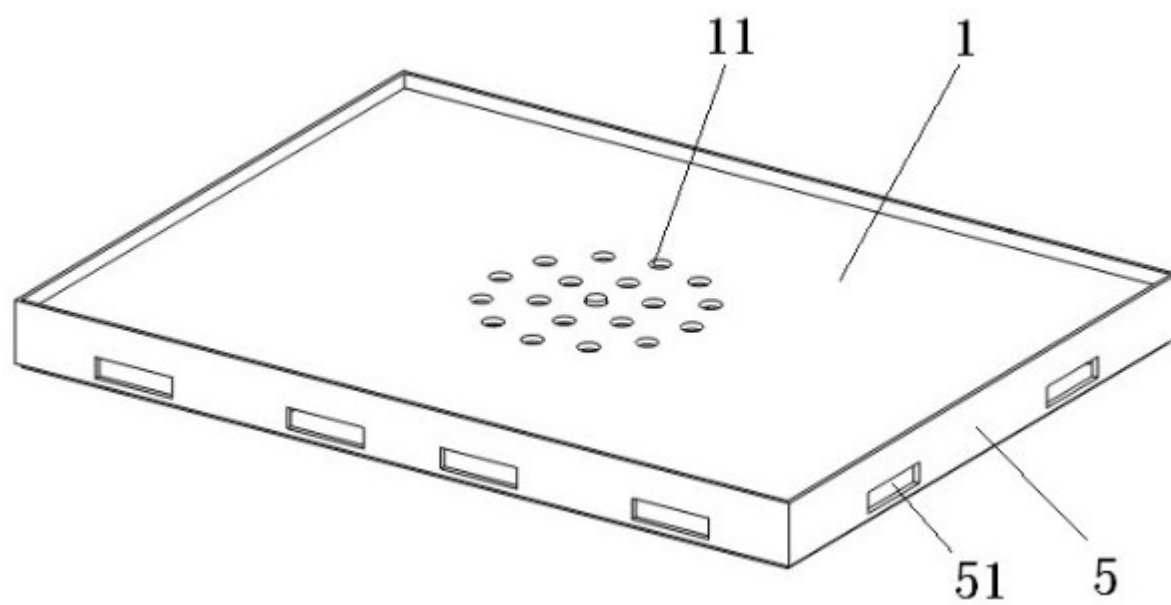


图3

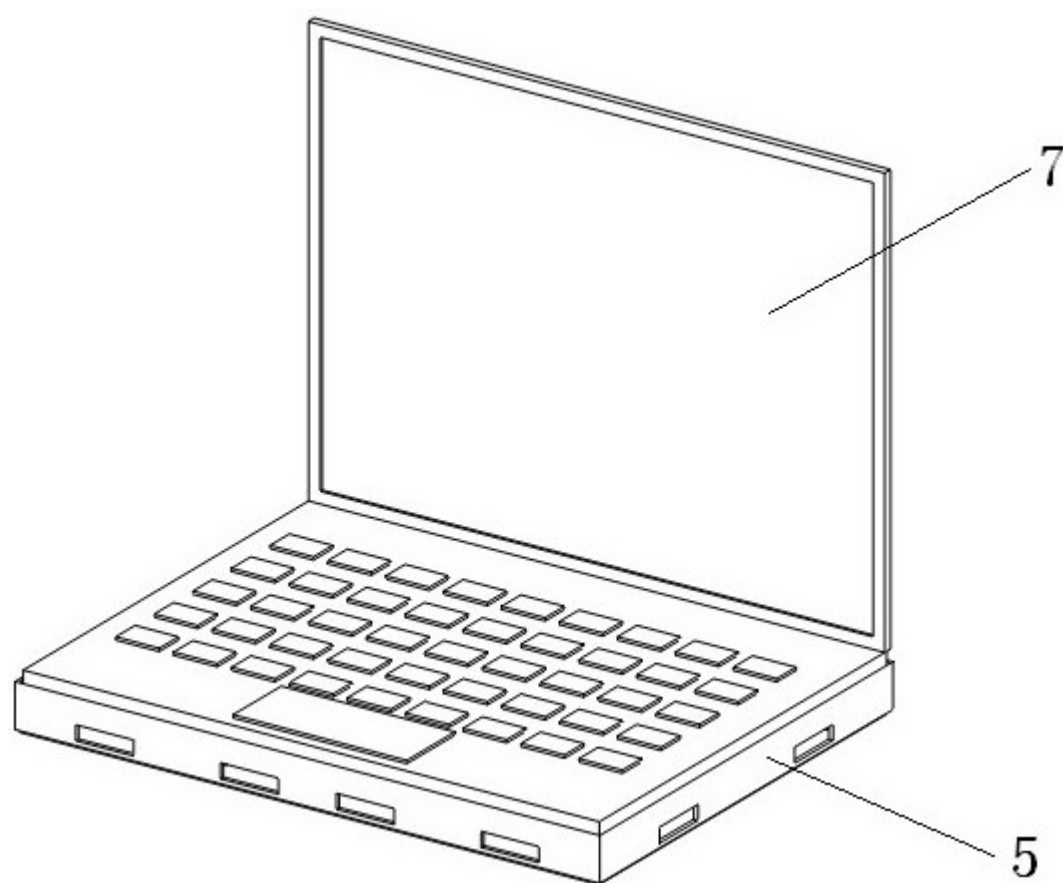


图4