



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212084080 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020524464.3

(22) 申请日 2020.04.11

(73) 专利权人 景德镇学院

地址 333032 江西省景德镇市瓷都大道838号

(72) 发明人 李淑兰

(74) 专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 61248

代理人 高志永

(51) Int.Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

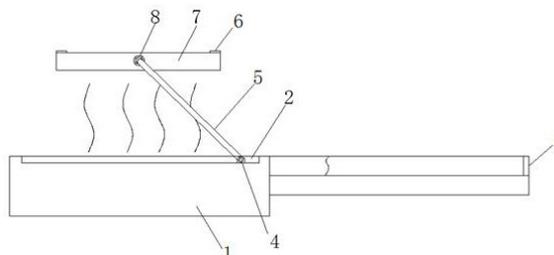
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加固型计算机的散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加固型计算机的散热装置,包括加固计算机和散热装置,所述散热装置设置于加固计算机键盘的上端,加固计算机位于键盘的两侧均设有一凹槽,凹槽中均安装有抬升机构,抬升机构一端均安装有支撑杆,支撑杆另一端均安装有角度调节机构,角度调节机构分别安装于散热装置的两侧,加固计算机位于显示屏的上端安装有框体,框体的大小与加固计算机壳体的大小相同。本实用新型结构简单,散热装置能同时对手和计算机进行散热,增加了手的舒服性,也增加对计算机的散热效果,且散热装置能密封于加固计算机内部,方便了携带。



1. 一种加固型计算机的散热装置,其特征在于:包括加固计算机(1)和散热装置(7),所述散热装置(7)设置于加固计算机(1)键盘的上端,加固计算机(1)位于键盘的两侧均设有一凹槽(2),凹槽(2)中均安装有抬升机构(4),抬升机构(4)一端均安装有支撑杆(5),支撑杆(5)另一端均安装有角度调节机构(8),角度调节机构(8)分别安装于散热装置(7)的两侧,加固计算机(1)位于显示屏的上端安装有框体(3),框体(3)的大小与加固计算机(1)壳体大小相同。

2. 根据权利要求1所述的加固型计算机的散热装置,其特征在于:散热装置(7)包括长方形框(19)和一个以上的散热风扇(9),散热风扇(9)均安装于长方形框(19)中,长方形框(19)表面的四个角上均安装有橡胶块(6),散热风扇(9)之间通过导线串联,并安装有USB插头,USB插头一端与加固计算机(1)上的USB接口连接。

3. 根据权利要求1所述的加固型计算机的散热装置,其特征在于:角度调节机构均包括固定块(13)和圆锥形结构的旋转块(11),固定块(13)一端均安装于散热装置(7),另一端均设有一圆锥形结构的安装槽,旋转块(11)均活动安装于安装槽中,旋转块(11)一端均顺着安装槽的开口延伸至外界,并与支撑杆(5)连接,旋转块(11)位于安装槽内部一端的外圈面上向外凸出形成一个以上的卡块(12),安装槽的内壁面正对于卡块处均设有一卡槽,卡块(12)一端均插入卡槽中。

4. 根据权利要求1所述的加固型计算机的散热装置,其特征在于:抬升机构均包括“U”型结构的固定架(15)、设置于固定架(15)内部的转动块(14)和一个以上的弹簧(18),转动块(14)的两侧均安装有轴杆(17),固定架(15)的内壁面正对于轴杆(17)处均设有一轴孔(16),轴杆(17)一端均插入轴孔(16)中,弹簧(18)均套设于轴杆(17)上,弹簧(18)一端均安装于转动块(14)上,另一端均安装于固定架(15)的内壁面上,支撑杆(5)另一端均安装于转动块(14)上。

一种加固型计算机的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体涉及一种加固型计算机的散热装置。

背景技术

[0002] 加固计算机(ruggedized computer),是为适应各种恶劣环境,在计算机设计时,对影响计算机性能的各种因素,如系统结构、电气特性和机械物理结构等,采取相应保证措施的计算机,又称抗恶劣环境计算机。其特点是:具有较强的环境适应性、高可靠性和高可维性;较强的实时处理能力;系列化、标准化和模块化;专用软件的开发是其应用的关键。

[0003] 目前,加固计算机一般只有对计算机本体进行散热的机构,没有对手进行散热的机构,在炎热的环境下时候时,特别是在外界时,手指容易出汗,容易造成打滑,且使用较为不适,影响字体或者其他的输入,影响工作效率。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种加固型计算机的散热装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种加固型计算机的散热装置,包括加固计算机和散热装置,所述散热装置设置于加固计算机键盘的上端,加固计算机位于键盘的两侧均设有一凹槽,凹槽中均安装有抬升机构,抬升机构一端均安装有支撑杆,支撑杆另一端均安装有角度调节机构,角度调节机构分别安装于散热装置的两侧,加固计算机位于显示屏的上端安装有框体,框体的大小与加固计算机壳体的大小相同。

[0006] 作为优选的技术方案,散热装置包括长方形框和一个以上的散热风扇,散热风扇均安装于长方形框中,长方形框表面的四个角上均安装有橡胶块,散热风扇之间通过导线串联,并安装有USB插头,USB插头一端与加固计算机上的USB接口连接。

[0007] 作为优选的技术方案,角度调节机构均包括固定块和圆锥形结构的旋转块,固定块一端均安装于散热装置,另一端均设有一圆锥形结构的安装槽,旋转块均活动安装于安装槽中,旋转块一端均顺着安装槽的开口延伸至外界,并与支撑杆连接,旋转块位于安装槽内部一端的外圈面上向外凸出形成一个以上的卡块,安装槽的内壁面正对于卡块处均设有一卡槽,卡块一端均插入卡槽中。

[0008] 作为优选的技术方案,抬升机构均包括“U”型结构的固定架、设置于固定架内部的转动块和一个以上的弹簧,转动块的两侧均安装有轴杆,固定架的内壁面正对于轴杆处均设有一轴孔,轴杆一端均插入轴孔中,弹簧均套设于轴杆上,弹簧一端均安装于转动块上,另一端均安装于固定架的内壁面上,支撑杆另一端均安装于转动块上。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,在使用时,散热装置能正好位于键盘的上端,通过散热装置能对键盘及键盘上的手进行吹风,有效的使手处于凉爽状态,避免了出汗,增加了舒适性,也增加了计算机的散热效果,且散热装置的角度可调整,增加了适应性,同时在显示屏合上后,散热装置能密封于加固计算机内部,方便了携带。

附图说明

[0010] 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。

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中散热装置和角度调节机构的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型中除去散热装置后加固计算机的俯视图;

[0014] 图4为本实用新型中抬升机构的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“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实用新型中的具体含义。

[0018] 如图1-图4所示,本实用新型的一种加固型计算机的散热装置,包括加固计算机1和散热装置7,所述散热装置7设置于加固计算机1键盘的上端,加固计算机1位于键盘的两侧均设有一凹槽2,凹槽2中均安装有抬升机构4,抬升机构4一端均安装有支撑杆5,支撑杆5另一端均安装有角度调节机构8,角度调节机构8分别安装于散热装置7的两侧,加固计算机1位于显示屏的上端安装有框体3,框体3的大小与加固计算机1壳体的大小相同。

[0019] 本实施例中,散热装置7包括长方形框19和一个以上的散热风扇9,散热风扇9均安装于长方形框19中,长方形框19表面的四个角上均安装有橡胶块6,散热风扇9之间通过导线串联,并安装有USB插头,USB插头一端与加固计算机1上的USB接口连接,在显示屏盖上时候,显示屏的表面与橡胶块接触,避免了与散热装置直接接触,避免了将屏幕刮花。

[0020] 本实施例中,角度调节机构均包括固定块13和圆锥形结构的旋转块11,固定块13一端均安装于散热装置7,另一端均设有一圆锥形结构的安装槽,旋转块11均活动安装于安装槽中,旋转块11一端均顺着安装槽的开口延伸至外界,并与支撑杆5连接,旋转块11位于安装槽内部一端的外圈面上向外凸出形成一个以上的卡块12,安装槽的内壁面正对于卡块处均设有一卡槽,卡块12一端均插入卡槽中。

[0021] 本实施例中,抬升机构均包括“U”型结构的固定架15、设置于固定架15内部的转动

块14和一个以上的弹簧18,转动块14的两侧均安装有轴杆17,固定架15的内壁面正对于轴杆17处均设有一轴孔16,轴杆17一端均插入轴孔16中,弹簧18均套设于轴杆17上,弹簧18一端均安装于转动块14上,另一端均安装于固定架15的内壁面上,支撑杆5另一端均安装于转动块14上。

[0022] 其中,本装置中的显示屏向下移动,框体与加固计算机的外壳铰接固定,使得在显示屏盖上后,框体正好盖在加固计算机键盘的表面上。

[0023] 不使用时,关闭加固计算机,并盖上显示屏,显示屏在盖上的时候会向左挤压散热装置,散热装置在受到挤压后,会使支撑杆向下倾斜,直至使支撑杆移动至凹槽中,而散热装置则被加固计算机密封在内部,支撑杆在转动的过程中会扭转转动块,转轴块的转动扭转了弹簧,使散热装置和支撑杆能顺利的移动。

[0024] 在使用时,打开显示屏,在失去显示屏的压力后,通过弹簧的扭转能使转动块和支撑杆回位,通过支撑杆能有效的将散热装置抬起,并转动散热装置,散热装置的转动会使固定块在旋转块上转动,使卡块移动至不同的卡槽中,通过两者之间的卡接能有效的将转动后的散热装置定位,通过转动的散热装置能有效的将散热风扇吹出的风对准手部或者使用者喜欢的位置,同时吹出的风能对计算机本体进行散热。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

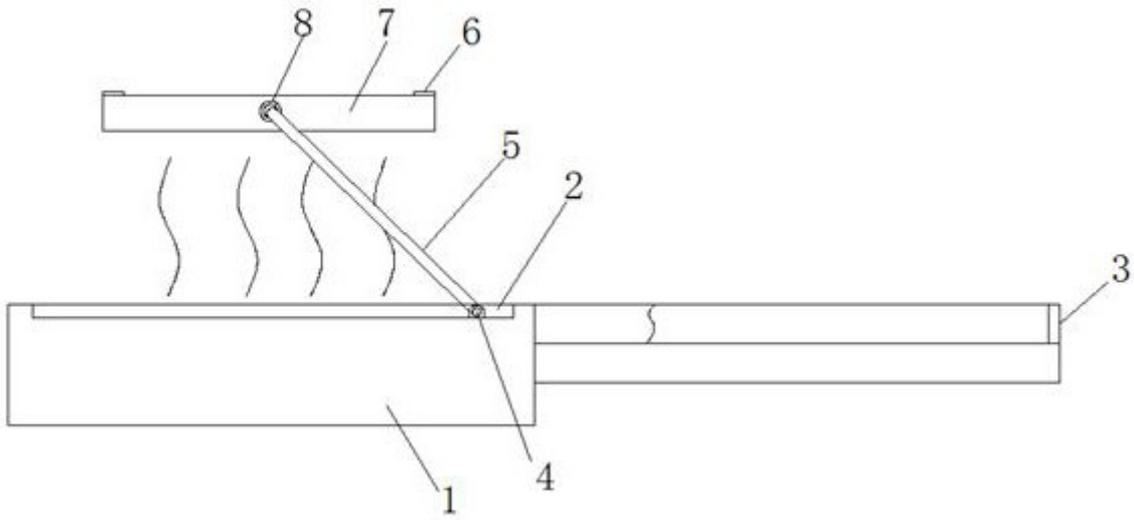


图 1

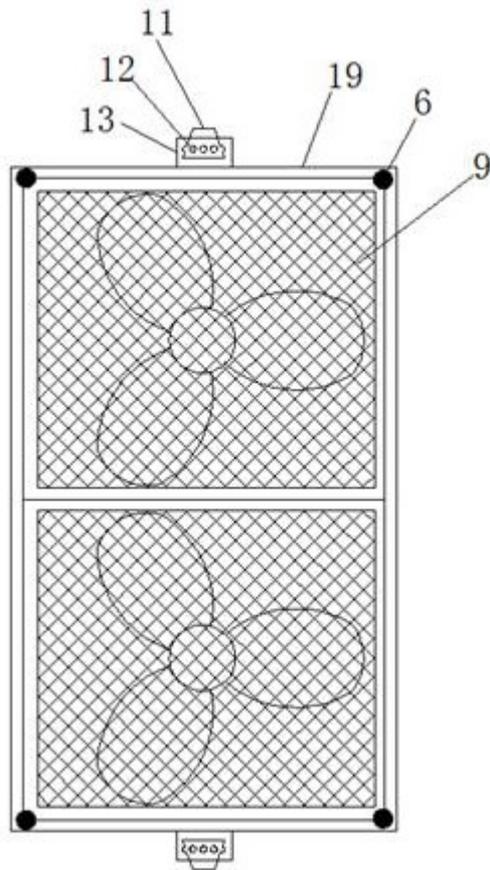


图 2

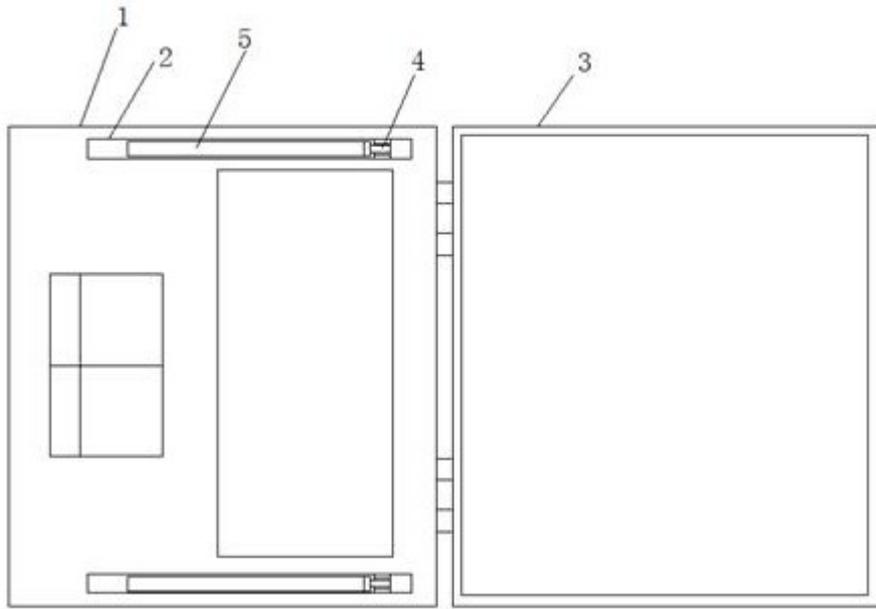


图 3

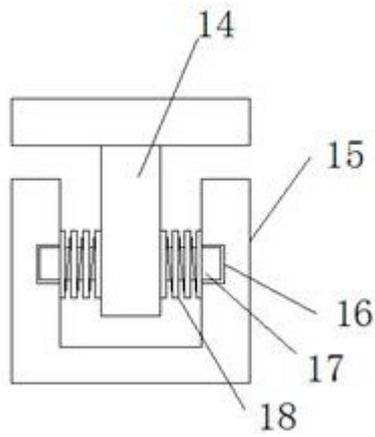


图 4