



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214896455 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121157342.6

(22) 申请日 2021.05.27

(73) 专利权人 深圳仁云互联网有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街  
道上川社区31区西巷E栋201

(72) 发明人 刘发庆

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 张立娟

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

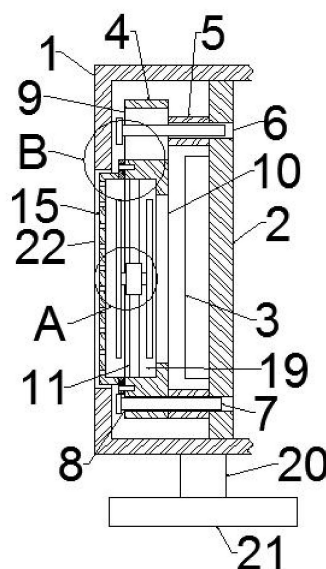
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一体电脑压固式侧风散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一体电脑压固式侧风散热装置,包括机体,所述机体的内部安装有安装板,所述安装板的侧面防护板,所述防护板的侧面的顶部对称开设有滑动孔,所述防护板的侧面的底部对称开设有第二螺孔,所述防护板的一侧开设有凹槽,所述防护板的另一侧开设有第一通孔,所述第一通孔与凹槽相互连通,所述凹槽的内壁上安装有支架,所述支架上安装有电动机,所述电动机的两端均连接有转动轴,所述转动轴的末端安装有扇叶。本实用新型能快速对电脑内部元件进行散热,散热效果更好,同时方便安装和固定。



1. 一体电脑压固式侧风散热装置,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)的内部安装有安装板(2),所述安装板(2)的侧面防护板(4),所述防护板(4)的侧面的顶部对称开设有滑动孔(9),所述防护板(4)的侧面的底部对称开设有第二螺孔(8),所述防护板(4)的一侧开设有凹槽(19),所述防护板(4)的另一侧开设有第一通孔(10),所述第一通孔(10)与凹槽(19)相互连通,所述凹槽(19)的内壁上安装有支架(11),所述支架(11)上安装有电动机(12),所述电动机(12)的两端均连接有转动轴(14),所述转动轴(14)的末端安装有扇叶(13)。

2. 根据权利要求1所述的一体电脑压固式侧风散热装置,其特征在于,所述安装板(2)的侧面对称开设有第一螺孔(6),所述防护板(4)的侧面对称安装有套筒(5),所述套筒(5)位于安装板(2)与防护板(4)之间,所述套筒(5)内活动套接有螺栓(7),所述螺栓(7)的一端螺纹套接在第一螺孔(6)内,两个所述螺栓(7)的另一端分别贯穿滑动孔(9)和螺纹套接在第二螺孔(8)内。

3. 根据权利要求1所述的一体电脑压固式侧风散热装置,其特征在于,所述机体(1)的侧面开设有第二通孔(22),所述防护板(4)的侧面安装有防护壳(15),所述防护壳(15)的侧面开设有若干个散热孔(16),所述防护壳(15)的侧面位于第二通孔(22)内。

4. 根据权利要求3所述的一体电脑压固式侧风散热装置,其特征在于,所述防护壳(15)的侧面对称安装有安装块(17),所述安装块(17)的侧面开设有第三螺孔(18),所述第三螺孔(18)贯穿安装块(17)和防护板(4)的侧面。

5. 根据权利要求1所述的一体电脑压固式侧风散热装置,其特征在于,所述安装板(2)的侧面安装有PCB板(3),所述PCB板(3)位于安装板(2)与防护板(4)之间。

6. 根据权利要求1所述的一体电脑压固式侧风散热装置,其特征在于,所述机体(1)的底部安装有支撑架(20),所述支撑架(20)的底部安装有底座(21)。

## 一体电脑压固式侧风散热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热技术领域,尤其涉及一体电脑压固式侧风散热装置。

### 背景技术

[0002] 电脑一体机是目前台式机和笔记本电脑之间的一个新型的市场产物,它将主机部分、显示器部分整合到一起的新形态电脑,该产品的创新在于内部元件的高度集成。随着无线技术的发展,电脑一体机的键盘、鼠标与显示器可实现无线链接,机器只有一根电源线。这就解决了一直为人诟病的台式机线缆多而杂的问题。

[0003] 因为一体电脑内部元件的高度集成,所以在使用时会导致发热,热量过高时会对电脑的使用造成影响,同时容易对电脑内部的元件造成损坏。常用的电脑散热装置在使用时因为电脑内部空间较小,导致散热装置散热量小,散热效果较差,同时不能对扇叶进行较好的防护,同时散热装置在安装时安装固定效果较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中散热效果不好的缺点,而提出的一体电脑压固式侧风散热装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一体电脑压固式侧风散热装置,包括机体,所述机体的内部安装有安装板,所述安装板的侧面防护板,所述防护板的侧面的顶部对称开设有滑动孔,所述防护板的侧面的底部对称开设有第二螺孔,所述防护板的一侧开设有凹槽,所述防护板的另一侧开设有第一通孔,所述第一通孔与凹槽相互连通,所述凹槽的内壁上安装有支架,所述支架上安装有电动机,所述电动机的两端均连接有转动轴,所述转动轴的末端安装有扇叶。

[0007] 优选的,所述安装板的侧面对称开设有第一螺孔,所述防护板的侧面对称安装有套筒,所述套筒位于安装板与防护板之间,所述套筒内活动套接有螺栓,所述螺栓的一端螺纹套接在第一螺孔内,两个所述螺栓的另一端分别贯穿滑动孔和螺纹套接在第二螺孔内。

[0008] 优选的,所述机体的侧面开设有第二通孔,所述防护板的侧面安装有防护壳,所述防护壳的侧面开设有若干个散热孔,所述防护壳的侧面位于第二通孔内。

[0009] 优选的,所述防护壳的侧面对称安装有安装块,所述安装块的侧面开设有第三螺孔,所述第三螺孔贯穿安装块和防护板的侧面。

[0010] 优选的,所述安装板的侧面安装有PCB板,所述PCB板位于安装板与防护板之间。

[0011] 优选的,所述机体的底部安装有支撑架,所述支撑架的底部安装有底座。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中PCB板在使用时热量和温度过高时启动防护板侧面凹槽内支架上的电动机,电动机的输出轴通过两侧的转动轴带动扇叶进行转动,同时通过第一通孔使PCB板散发的热量随着扇叶的转动排入防护壳内,经过防护壳的阻挡缓流后通过防护壳侧面的散热孔和机体侧面的第二通孔排出机体,通过两个扇叶的转动进行散热,大大提高散热的效

率,达到电脑快速散热的效果,同时通过防护壳和防护板对扇叶和电脑的内部进行保护,防护板安装时可根据所安装电脑和PCB板的不同,对防护板侧面滑动孔内的螺栓的安装高度就进行调整,安装板与防护板之间通过套筒进行支撑,同时PCB板安装在防护板与安装板之间,以便更快的对PCB板进行散热,使散热效果更好,且防护板安装和拆卸更加方便,同时防护板的安装固定效果更好。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一体电脑压固式侧风散热装置的剖视图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一体电脑压固式侧风散热装置的A处放大图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一体电脑压固式侧风散热装置的B处放大图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一体电脑压固式侧风散热装置的扇叶安装结构示意图。

[0018] 图中:1-机体,2-安装板,3-PCB板,4-防护板,5-套筒,6-第一螺孔,7-螺栓,8-第二螺孔,9-滑动孔,10-第一通孔,11-支架,12-电动机,13-扇叶,14-转动轴,15-防护壳,16-散热孔,17-安装块,18-第三螺孔,19-凹槽,20-支撑架,21-底座,22-第二通孔。

### 具体实施方式

[0019] 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。

#### [0020] 实施例1

[0021] 参照图1-4,一体电脑压固式侧风散热装置,包括机体1,其特征在于,机体1的内部安装有安装板2,安装板2的侧面防护板4,防护板4的一侧开设有凹槽19,防护板19的另一侧开设有第一通孔10,第一通孔10与凹槽19相互连通,凹槽19的内壁上安装有支架11,支架11上安装有电动机12,电动机12的两端均连接有转动轴14,转动轴14的末端安装有扇叶13,机体1的侧面开设有第二通孔22,防护板4的侧面安装有防护壳15,防护壳15的侧面开设有若干个散热孔16,防护壳15的侧面位于第二通孔15内,防护壳15的侧面对称安装有安装块17,安装块17的侧面开设有第三螺孔18,第三螺孔18贯穿安装块17和防护板4的侧面,安装板2的侧面安装有PCB板3,CPB板3位于安装板2与防护板4之间。

[0022] PCB板在使用时热量和温度过高时启动防护板4侧面凹槽19内支架上的电动机12,电动机12的输出轴通过两侧的转动轴14带动扇叶13进行转动,同时通过第一通孔10使PCB板散发的热量随着扇叶13的转动排入防护壳15内,经过防护壳15的阻挡缓流后通过防护壳15侧面的散热孔16和机体1侧面的第二通孔22排出机体,通过两个扇叶的转动进行散热,大大提高散热的效率,达到电脑快速散热的效果,同时通过防护壳15和防护板4对扇叶13和电脑的内部进行保护。

#### [0023] 实施例2

[0024] 如图1-4所示,在其它部分均与实施例1相同的情况下,本实施例与实施例1的区别在于:防护板4的侧面的顶部对称开设有滑动孔9,防护板4的侧面的底部对称开设有第二螺孔8,安装板2的侧面对称开设有第一螺孔6,防护板4的侧面对称安装有套筒5,套筒5位于安装板2与防护板4之间,套筒5内活动套接有螺栓7,螺栓7的一端螺纹套接在第一螺孔6内,两

个螺栓7的另一端分别贯穿滑动孔9和螺纹套接在第二螺孔8内,机体1的底部安装有支撑架20,支撑架20的底部安装有底座21。

[0025] 防护板4安装时可根据所安装电脑和PCB板的不同,对防护板4侧面滑动孔9内的螺栓7的安装高度就进行调整,安装板2与防护板4之间通过套筒5进行支撑,同时PCB板3安装在防护板4与安装板2之间,以便更快的对PCB板进行散热,使散热效果更好,且防护板4安装和拆卸更加方便,同时防护板4的安装固定效果更好。

[0026] 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。

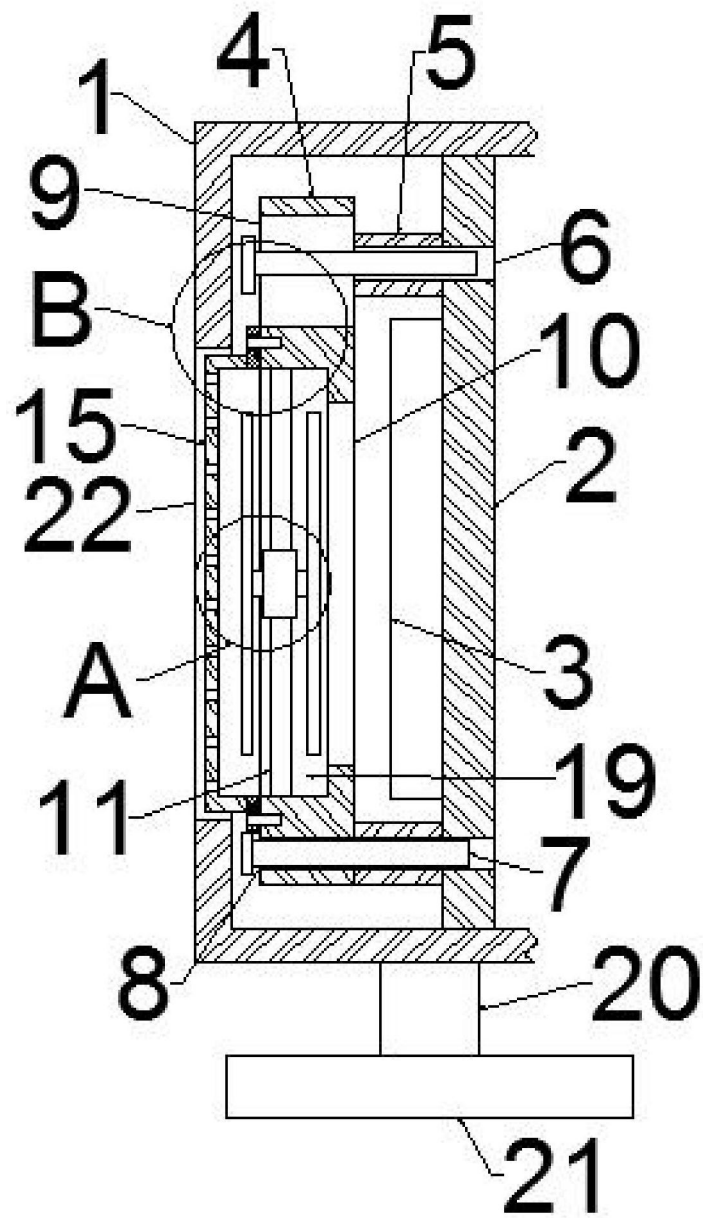


图1

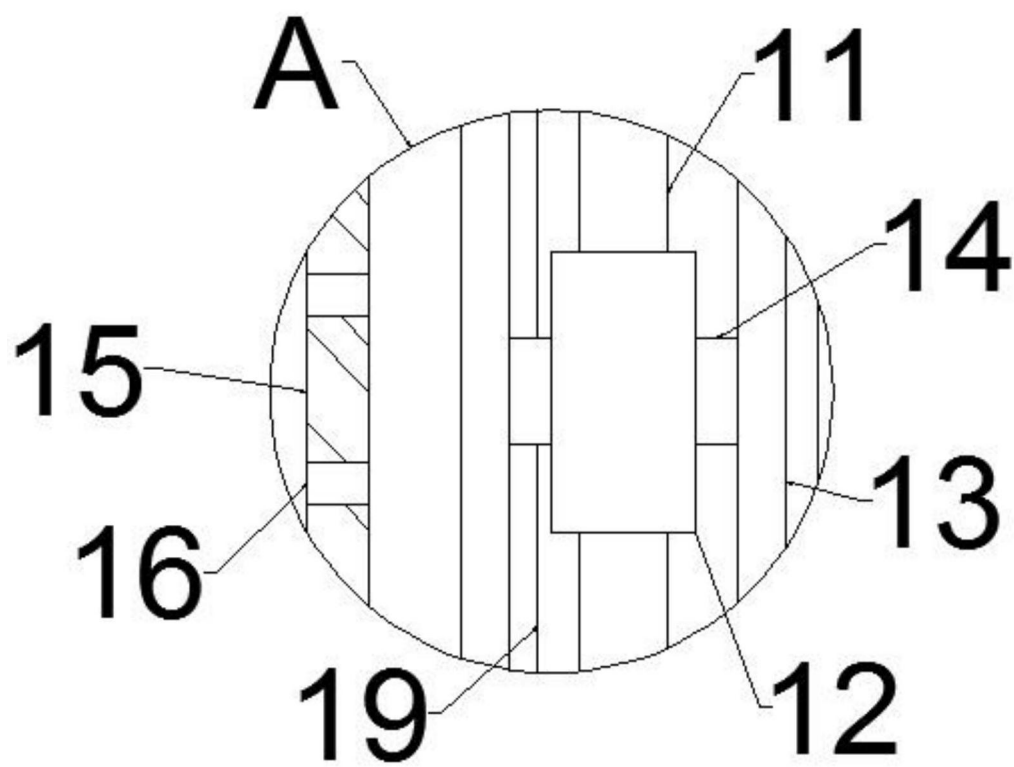


图2

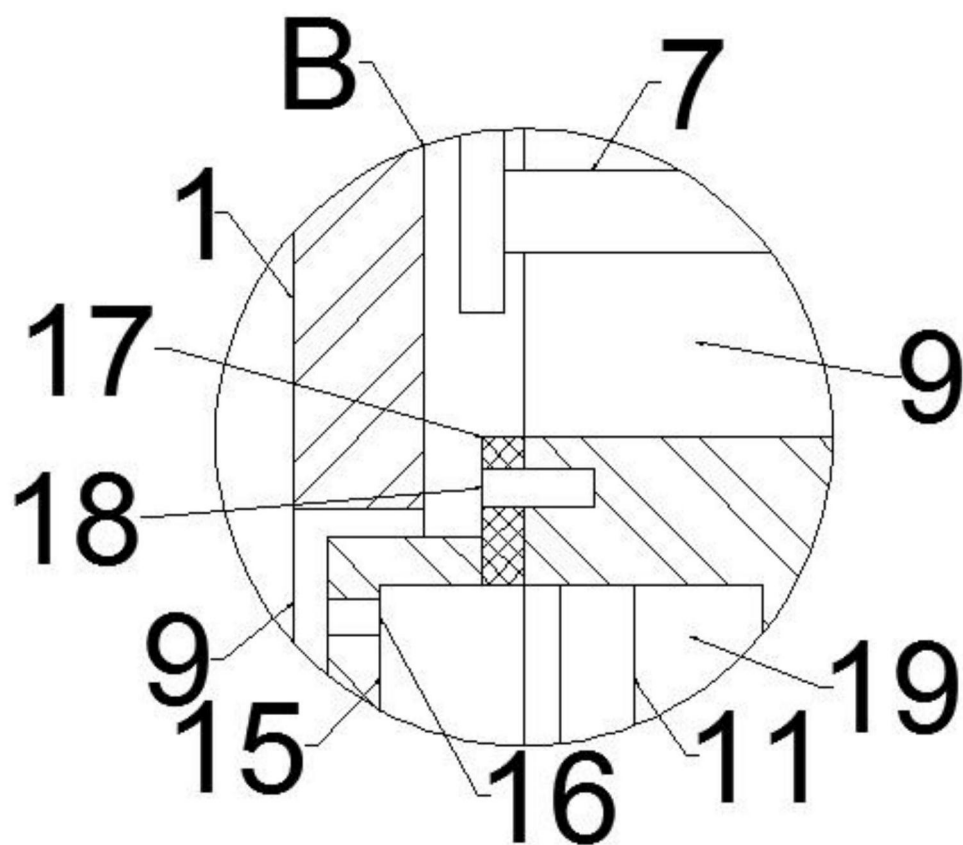


图3



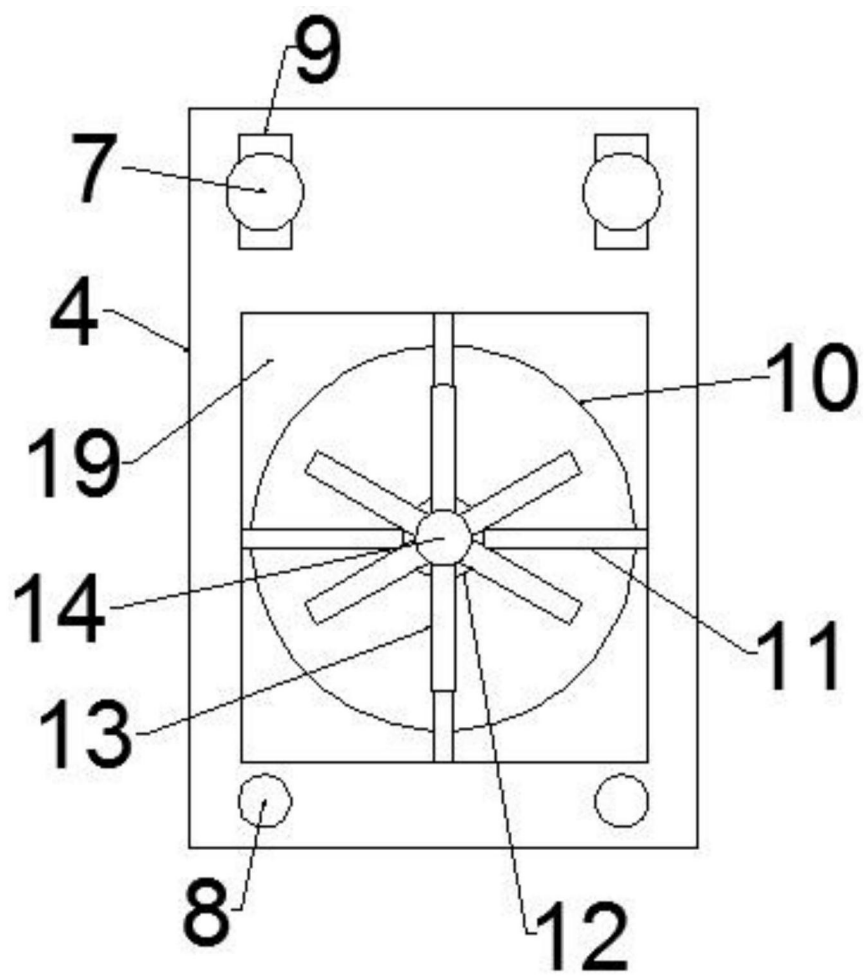


图4