



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211698860 U

(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 202020377854.2

(22)申请日 2020.03.23

(73)专利权人 双鸿电子科技工业(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市综合保  
税区桃园路68号3号厂房

(72)发明人 周业期 朱练军 封东

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

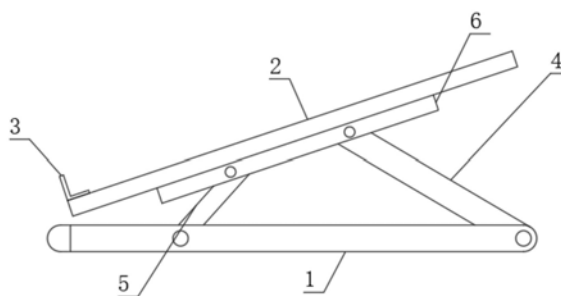
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种折叠式笔记本散热器

### (57)摘要

本实用新型属于笔记本散热器技术领域,尤其为一种折叠式笔记本散热器,包括底座和散热器主体,所述散热器主体的顶面安装有托片,还包括后翻转支撑杆、前翻转支撑杆和滑块,所述散热器主体的底面设有两个对称分布的滑轨,所述滑轨的对立面上开设有沿其长度方向分布的滑槽,所述滑块嵌入该滑槽内并可沿所述滑槽活动;所述滑块的外侧面设有两组对称分布的定位组件;本实用新型的折叠式笔记本散热器,散热器主体由后翻转支撑杆和前翻转支撑杆共同支撑,后翻转支撑杆和前翻转支撑杆的底端可转动,顶端可移动,并且在的顶端连接定位组件,保证折叠的稳定性,同时可进行多角度的折叠,使用更加方便,适应不同使用需求的用户。



1. 一种折叠式笔记本散热器,包括底座(1)和散热器主体(2),所述散热器主体(2)的顶面安装有托片(3),其特征在于:还包括后翻转支撑杆(4)、前翻转支撑杆(5)和滑块(9),所述散热器主体(2)的底面设有两个对称分布的滑轨(6),所述滑轨(6)的对立面上开设有沿其长度方向分布的滑槽(8),所述滑块(9)嵌入该滑槽(8)内并可沿所述滑槽(8)活动;所述后翻转支撑杆(4)的一端与所述底座(1)的后端部铰接、另一端与对应的所述滑块(9)铰接,所述前翻转支撑杆(5)的一端与所述底座(1)的前端部铰接、另一端与对应的所述滑块(9)铰接;所述滑块(9)的外侧面设有两组对称分布的定位组件。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠式笔记本散热器,其特征在于:所述定位组件包括定位凸块(13)和伸缩弹簧(14),在所述滑块(9)的外侧面开设有供所述定位凸块(13)端部嵌入的活动槽(15),在所述滑槽(8)的侧壁开设有定位凹槽(12),所述定位凸块(13)的一端活动嵌入所述活动槽(15)内、另一端伸出所述活动槽(15)并嵌入所述定位凹槽(12)内,所述伸缩弹簧(14)分布在所述定位凸块(13)的嵌入端端面与所述活动槽(15)的槽底之间。

3. 根据权利要求2所述的一种折叠式笔记本散热器,其特征在于:所述定位凹槽(12)沿所述滑槽(8)的长度方向等间距开设有多个;所述定位凸块(13)的伸出端与所述定位凹槽(12)均为半球状结构。

4. 根据权利要求2所述的一种折叠式笔记本散热器,其特征在于:所述定位凸块(13)的嵌入端外壁固定有一号限位环(10),在所述活动槽(15)的端口内壁固定有二号限位环(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种折叠式笔记本散热器,其特征在于:所述底座(1)的顶面一端铰接有防尘盖(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种折叠式笔记本散热器,其特征在于:所述防尘盖(7)的纵向切面为“L”型结构。

## 一种折叠式笔记本散热器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于笔记本散热器技术领域,具体涉及一种折叠式笔记本散热器。

### 背景技术

[0002] 笔记本散热器,是直接对着笔记本电脑底部吹散热量,将笔记本热量强制吹出,并引入冷空气,增加笔记本底部的空气流动,从而使笔记本电脑内部各发热元件均得到散热的风扇装置。

[0003] 原有折叠式笔记本散热器在使用时,折叠范围有限,难以保证折叠后的稳定,并且折叠角度单一。

### 实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种折叠式笔记本散热器,具有使用方便、折叠角度广以及折叠稳定的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种折叠式笔记本散热器,包括底座和散热器主体,所述散热器主体的顶面安装有托片,还包括后翻转支撑杆、前翻转支撑杆和滑块,所述散热器主体的底面设有两个对称分布的滑轨,所述滑轨的对立面上开设有沿其长度方向分布的滑槽,所述滑块嵌入该滑槽内并可沿所述滑槽活动;所述后翻转支撑杆的一端与所述底座的后端部铰接、另一端与对应的所述滑块铰接,所述前翻转支撑杆的一端与所述底座的前端部铰接、另一端与对应的所述滑块铰接;所述滑块的外侧面设有两组对称分布的定位组件。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位组件包括定位凸块和伸缩弹簧,在所述滑块的外侧面开设有供所述定位凸块端部嵌入的活动槽,在所述滑槽的侧壁开设有定位凹槽,所述定位凸块的一端活动嵌入所述活动槽内、另一端伸出所述活动槽并嵌入所述定位凹槽内,所述伸缩弹簧分布在所述定位凸块的嵌入端端面与所述活动槽的槽底之间。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位凹槽沿所述滑槽的长度方向等间距开设有多个;所述定位凸块的伸出端与所述定位凹槽均为半球状结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位凸块的嵌入端外壁固定有一号限位环,在所述活动槽的端口内壁固定有二号限位环。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶面一端铰接有防尘盖。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防尘盖的纵向切面为“L”型结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的折叠式笔记本散热器,散热器主体由后翻转支撑杆和前翻转支撑杆共同支撑,后翻转支撑杆和前翻转支撑杆的底端可转动,顶端可移动,并且在的顶端连接定位组件,保证折叠的稳定性,同时可进行多角度的折叠,使用更加方便,适应不同使用需求的用户;底座连接有防尘盖,在闲时可翻转并盖住散热器主体,对散热器主体进行安全防护,避免外界灰尘堆积在散热器主体上,影响散

热器主体的正常使用。

### 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中的底座俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的底座正面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中的定位组件正面剖视结构示意图;

[0017] 图中:1、底座;2、散热器主体;3、托片;4、后翻转支撑杆;5、前翻转支撑杆;6、滑轨;7、防尘盖;8、滑槽;9、滑块;10、一号限位环;11、二号限位环;12、定位凹槽;13、定位凸块;14、伸缩弹簧;15、活动槽。

### 具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种折叠式笔记本散热器,包括底座1和散热器主体2,散热器主体2的顶面安装有托片3,还包括后翻转支撑杆4、前翻转支撑杆5和滑块9,散热器主体2的底面设有两个对称分布的滑轨6,滑轨6的对立面上开设有沿其长度方向分布的滑槽8,滑块9嵌入该滑槽8内并可沿滑槽8活动;后翻转支撑杆4的一端与底座1的后端部铰接、另一端与对应的滑块9铰接,前翻转支撑杆5的一端与底座1的前端部铰接、另一端与对应的滑块9铰接;滑块9的外侧面设有两组对称分布的定位组件,在使用时,将散热器主体2的尾端向上抬起,使散热器主体2处于倾斜状态即可,状态如附图2所示,在翻转散热器主体2的过程中,后翻转支撑杆4和前翻转支撑杆5均会翻转,同时,后翻转支撑杆4和前翻转支撑杆5的顶端,会在各自对应的滑块9的作用下,沿着滑槽8活动,保证了散热器主体2翻转的可靠,此外,滑块9会在定位组件的作用下保持稳定,保证散热器主体2翻转的稳定。

[0021] 具体的,根据附图1和附图4所示,本实施例中,定位组件包括定位凸块13和伸缩弹簧14,在滑块9的外侧面开设有供定位凸块13端部嵌入的活动槽15,在滑槽8的侧壁开设有定位凹槽12,定位凸块13的一端活动嵌入活动槽15内、另一端伸出活动槽15并嵌入定位凹槽12内,伸缩弹簧14分布在定位凸块13的嵌入端端面与活动槽15的槽底之间,在散热器主体2翻转后,定位凸块13的伸出端会在伸缩弹簧14的弹性作用下稳定嵌入定位凹槽12,保证散热器主体2翻转的稳定。

[0022] 具体的,根据附图1和附图4所示,本实施例中,定位凹槽12沿滑槽8的长度方向等间距开设多个,散热器主体2翻转至多个角度均可保证稳定性;定位凸块13的伸出端与定位凹槽12均为半球状结构,使得对散热器主体2的翻转更加省力。

[0023] 具体的,根据附图4所示,本实施例中,定位凸块13的嵌入端外壁固定有一号限位环10,在活动槽15的端口内壁固定有二号限位环11,一号限位环10与二号限位环11相配合,可限制定位凸块13的活动范围,保证定位凸块13活动的安全、稳定。

[0024] 具体的,根据附图1和附图2所示,本实施例中,底座1的顶面一端铰接有防尘盖7,在闲时,可翻转防尘盖7,利用防尘盖7盖住散热器主体2。

[0025] 具体的,根据附图1、附图2和附图3所示,本实施例中,防尘盖7的纵向切面为“L”型结构,当防尘盖7翻转至散热器主体2上方时,防尘盖7的下部会产生空腔,以便于利用该空腔盖住散热器主体2。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型的折叠式笔记本散热器,在使用时,将散热器主体2的尾端向上抬起,使散热器主体2处于倾斜状态即可,状态如附图2所示,在翻转散热器主体2的过程中,后翻转支撑杆4和前翻转支撑杆5均会翻转,同时,后翻转支撑杆4和前翻转支撑杆5的顶端,会在各自对应的滑块9的作用下,沿着滑槽8活动,保证了散热器主体2翻转的可靠,此外,滑块9会在定位组件的作用下保持稳定,保证散热器主体2翻转的稳定,之后将笔记本电脑置于散热器主体2上,将散热器主体2利用数据传输线连接笔记本的USB插孔之后即可使用;

[0027] 在闲时,将散热器主体2收回至水平状态,翻转防尘盖7,利用防尘盖7盖住散热器主体2。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。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。

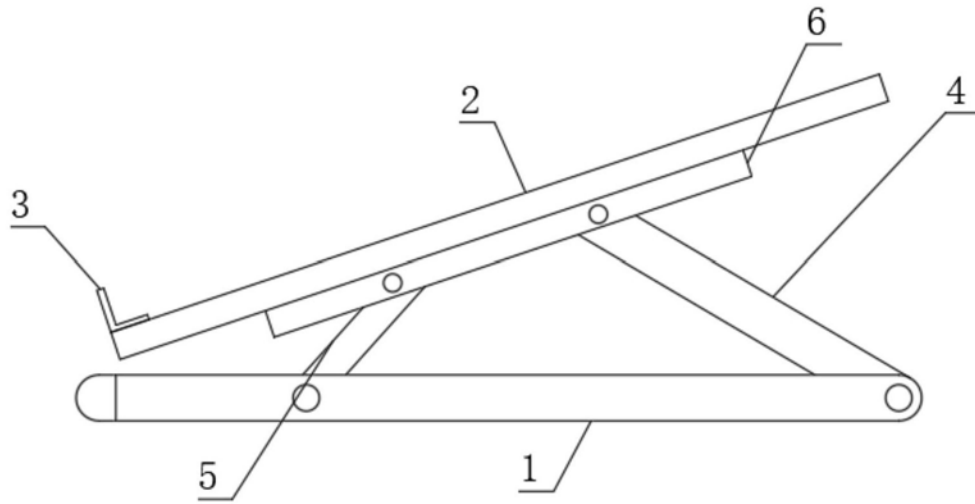


图1

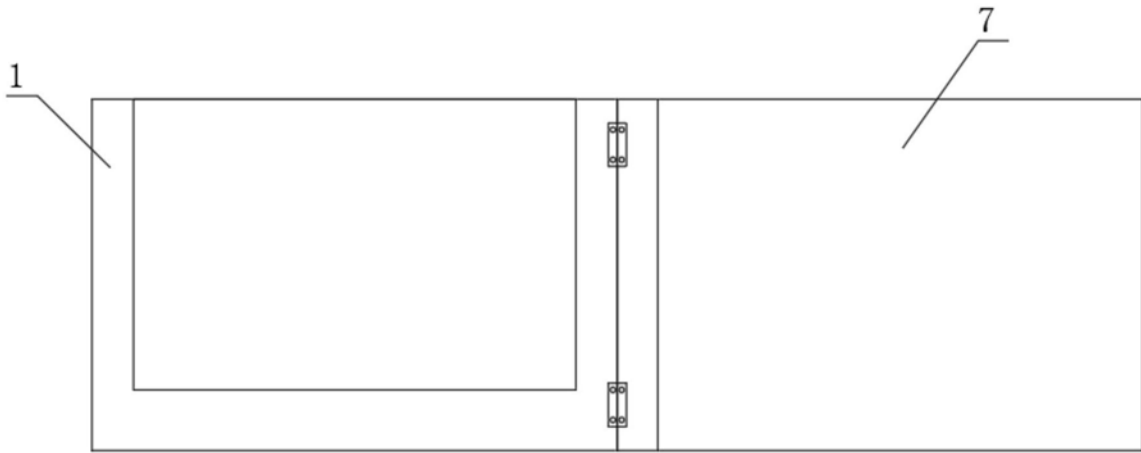


图2

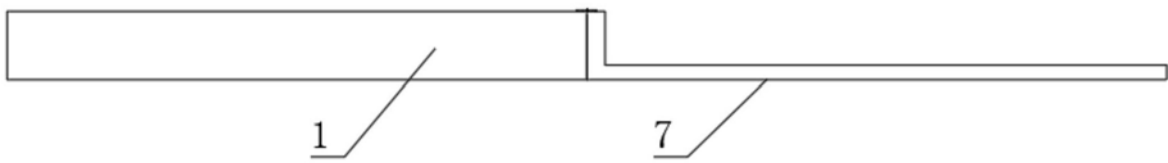


图3

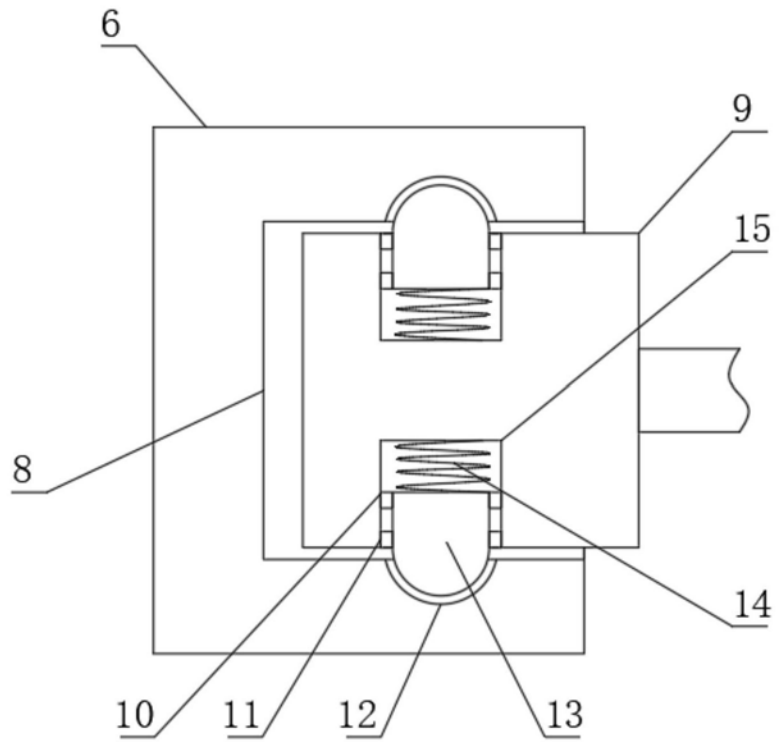


图4