



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218439841 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222832550.2

(22) 申请日 2022.10.27

(73) 专利权人 苏州聚力电机有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区通安镇
华金路189号

(72) 发明人 胡恒毓 王良荣 孙小正 陈重阳
吕乐意 李传圣

(51) Int.Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

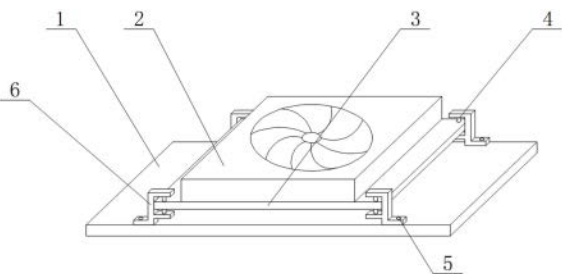
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种散热风扇的吸震结构

(57) 摘要

本实用新型涉及笔记本配件技术领域,尤其为一种散热风扇的吸震结构,包括散热扇本体、基板与限位架,所述散热扇本体穿过基板内侧,且散热扇本体与基板固定连接,所述散热扇本体设置在主板上端,所述基板设置在主板上端,所述基板左右两端前后两侧均固定连接有固定垫块,所述固定垫块底侧设置有导向杆,所述导向杆上下两端均套接有导向套筒,且导向杆与导向套筒滑动连接,所述导向杆上侧的导向套筒与固定垫块固定连接,所述导向杆底侧的导向套筒与连接垫块固定连接,所述导向杆外侧套接有弹簧,本实用新型使得对散热扇本体上的震动能量进行吸收,可以有效的避免在对笔记本移动时,出现因震动导致散热扇本体受损的问题。



1. 一种散热风扇的吸震结构,包括散热扇本体(2)、基板(3)与限位架(6),其特征在于:所述散热扇本体(2)穿过基板(3)内侧,且散热扇本体(2)与基板(3)固定连接,所述散热扇本体(2)设置在主板(1)上端,所述基板(3)设置在主板(1)上端,所述基板(3)左右两端前后两侧均固定连接有固定垫块(8),所述固定垫块(8)底侧设置有导向杆(10),所述导向杆(10)上下两端均套接有导向套筒(9),且导向杆(10)与导向套筒(9)滑动连接,所述导向杆(10)上侧的导向套筒(9)与固定垫块(8)固定连接,所述导向杆(10)底侧的导向套筒(9)与连接垫块(11)固定连接,所述导向杆(10)外侧套接有弹簧(12),所述弹簧(12)固定连接在固定垫块(8)底端,所述弹簧(12)固定连接在连接垫块(11)上端。

2. 根据权利要求1所述的一种散热风扇的吸震结构,其特征在于:所述连接垫块(11)贴合在主板(1)上端四角,所述主板(1)上端中部固定连接有电子元件(7),所述电子元件(7)设置在散热扇本体(2)底侧。

3. 根据权利要求1所述的一种散热风扇的吸震结构,其特征在于:所述导向杆(10)左右两端上下两侧内均滑动连接有限位滚珠(14),所述限位滚珠(14)滑动连接在限位滑槽(15)内,所述限位滑槽(15)开设在导向套筒(9)左右两端内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种散热风扇的吸震结构,其特征在于:所述导向杆(10)前后两端上下两侧均滑动有阻尼垫(13),所述阻尼垫(13)固定连接在导向套筒(9)前后两端内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种散热风扇的吸震结构,其特征在于:所述基板(3)左右两端前后两侧均滑动连接有限位架(6),所述限位架(6)上侧内固定连接有限位柱(4),所述限位柱(4)穿过有基板(3)左右两端前后两侧内,且限位柱(4)与基板(3)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种散热风扇的吸震结构,其特征在于:所述限位架(6)贴合在主板(1)上端四角,所述限位架(6)底侧内穿过有螺栓(5),且限位架(6)与螺栓(5)螺旋连接,所述螺栓(5)穿过主板(1)四角内,且螺栓(5)与主板(1)螺旋连接。

一种散热风扇的吸震结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及笔记本配件技术领域，具体为一种散热风扇的吸震结构。

背景技术

[0002] 笔记本电脑是一种小型、便于携带的个人电脑，当对笔记本电脑进行使用时，需要通过散热风扇对其进行散热，避免笔记本电脑内的温度过高，同时在散热风扇上需要有吸震机构，可以对散热风扇上的震动能量进行吸收。

[0003] 市面上大多散热风扇的吸震结构，是直接通过弹簧对散热风扇上的震动能量进行吸收，容易出现散热风扇稳定性较差的问题，可能在吸震的同时，使散热风扇与笔记本电脑的其他部件产生碰撞，同样会出现散热风扇容易损伤的问题，鉴于此，提供一种稳定性强的散热风扇吸震结构以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热风扇的吸震结构，以解决上述背景技术中提出散热风扇上吸震结构稳定性差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种散热风扇的吸震结构，包括散热扇本体、基板与限位架，所述散热扇本体穿过基板内侧，且散热扇本体与基板固定连接，所述散热扇本体设置在主板上端，所述基板设置在主板上端，所述基板左右两端前后两侧均固定连接有限位垫块，所述限位垫块底侧设置有导向杆，所述导向杆上下两端均套接有导向套筒，且导向杆与导向套筒滑动连接，所述导向杆上侧的导向套筒与限位垫块固定连接，所述导向杆底侧的导向套筒与连接垫块固定连接，所述导向杆外侧套接有弹簧，所述弹簧固定连接在限位垫块底端，所述弹簧固定连接在连接垫块上端。

[0007] 优选的，所述连接垫块贴合在主板上端四角，所述主板上端中部固定连接有电子元件，所述电子元件设置在散热扇本体底侧。

[0008] 优选的，所述导向杆左右两端上下两侧内均滑动连接有限位滚珠，所述限位滚珠滑动连接在限位滑槽内，所述限位滑槽开设在导向套筒左右两端内侧。

[0009] 优选的，所述导向杆前后两端上下两侧均滑动有阻尼垫，所述阻尼垫固定连接在导向套筒前后两端内侧。

[0010] 优选的，所述基板左右两端前后两侧均滑动连接有限位架，所述限位架上侧内固定连接有限位柱，所述限位柱穿过有基板左右两端前后两侧内，且限位柱与基板滑动连接。

[0011] 优选的，所述限位架贴合在主板上端四角，所述限位架底侧内穿过有螺栓，且限位架与螺栓螺旋连接，所述螺栓穿过主板四角内，且螺栓与主板螺旋连接。

[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，通过设置的弹簧、导向套筒、导向杆、限位滚珠、限位滑槽与阻尼垫，使得对散热扇本体上的震动能量进行吸收，可以有效的避免在对笔记本移动时，出现因

震动导致散热扇本体受损的问题,还可以在吸震的同时,提高散热扇本体的稳定性,进而增加散热扇本体的使用寿命,并且方便对散热扇本体与吸震机构进行快速拆卸与安装,能够在装置出现故障时,可以及时进行维修更换。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型基板安装结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2的A处结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型导向杆安装结构示意图。

[0018] 图中:1-主板、2-散热扇本体、3-基板、4-限位柱、5-螺栓、6-限位架、7-电子元件、8-固定垫块、9-导向套筒、10-导向杆、11-连接垫块、12-弹簧、13-阻尼垫、14-限位滚珠、15-限位滑槽。

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。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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 具体的如图1、图2、图3与图4中,一种散热风扇的吸震结构,包括散热扇本体2、基板3与限位架6,散热扇本体2穿过基板3内侧,且散热扇本体2与基板3固定连接,散热扇本体2设置在主板1上端,基板3设置在主板1上端,基板3左右两端前后两侧均固定连接有限位架6,限位架6上侧内固定连接有限位柱4,限位柱4穿过有基板3左右两端前后两侧内,且限位柱4与基板3滑动连接,通过限位柱4与限位架6,可以起到对散热扇本体2导向限位的效果;限位架6贴合在主板1上端四角,限位架6底侧内穿过有螺栓5,且限位架6与螺栓5螺旋连接,螺栓5穿过主板1四角内,且螺栓5与主板1螺旋连接,通过螺栓5,可以使限位架6固定在主板1上。

[0022] 工作流程:本实用新型在使用时,可以通过螺栓5使限位架6固定在主板1上端,并且配合限位柱4,可以在对散热扇本体2进行固定的同时,还能使散热扇本体2在主板1上端

进行微动,可以在使用过程中,通过弹簧12对散热扇本体2上的震动能量进行吸收,起到对散热扇本体2进行保护的效果,同时通过限位滚珠14与限位滑槽15,可以对导向套筒9与导向杆10进行连接稳固,方便通过导向套筒9与导向杆10提高散热扇本体2在主板1上的稳定性,而导向杆10前后两端上下两侧的阻尼垫13,可以起到阻尼器的效果,能够避免散热扇本体2在主板1上的震动幅度过大,无法起到吸震的效果,结构简单实用性强。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

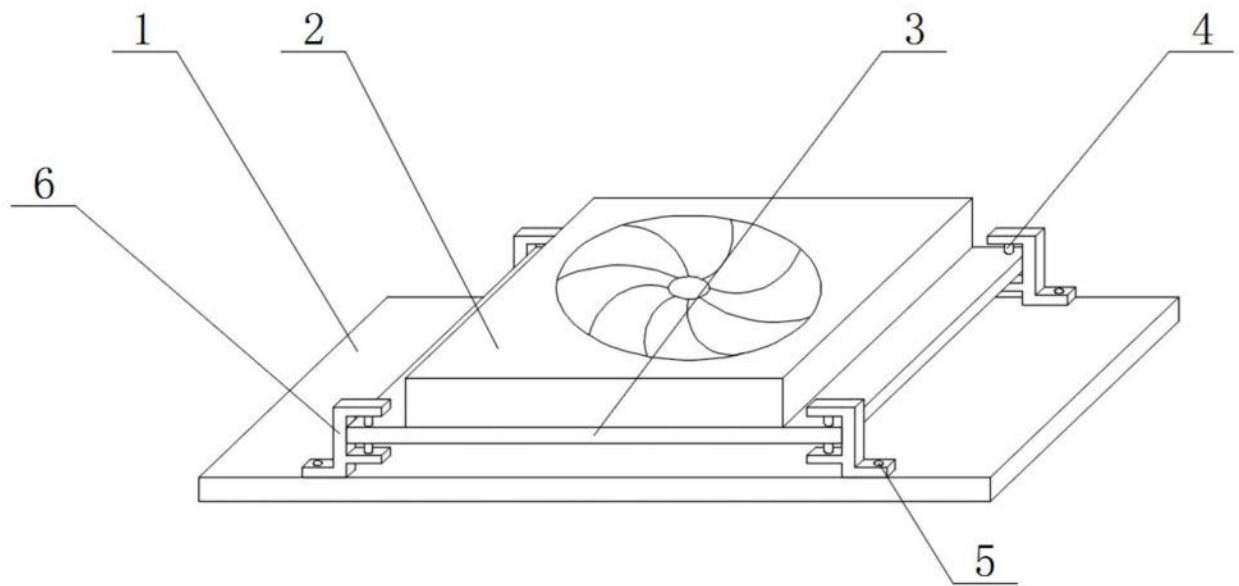


图1

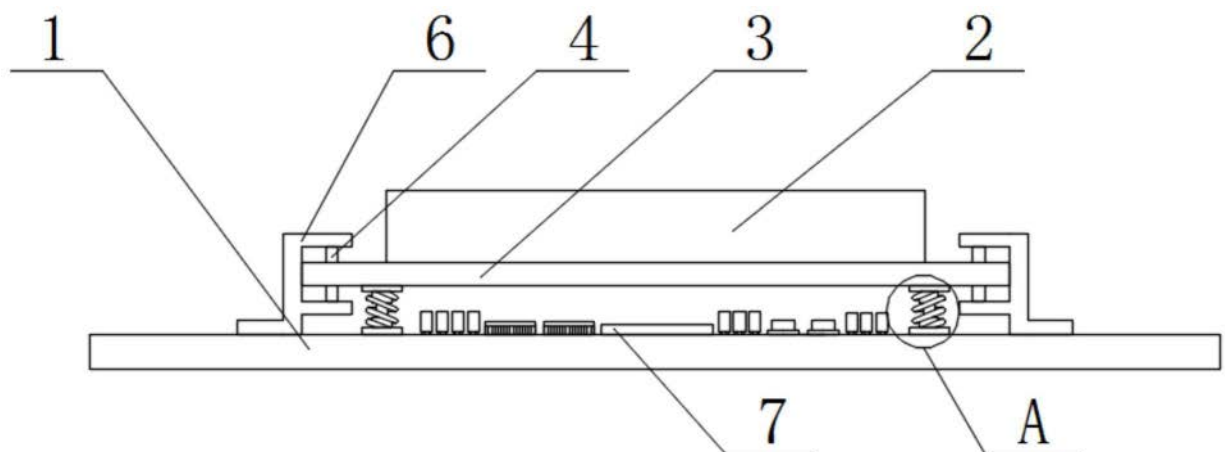


图2

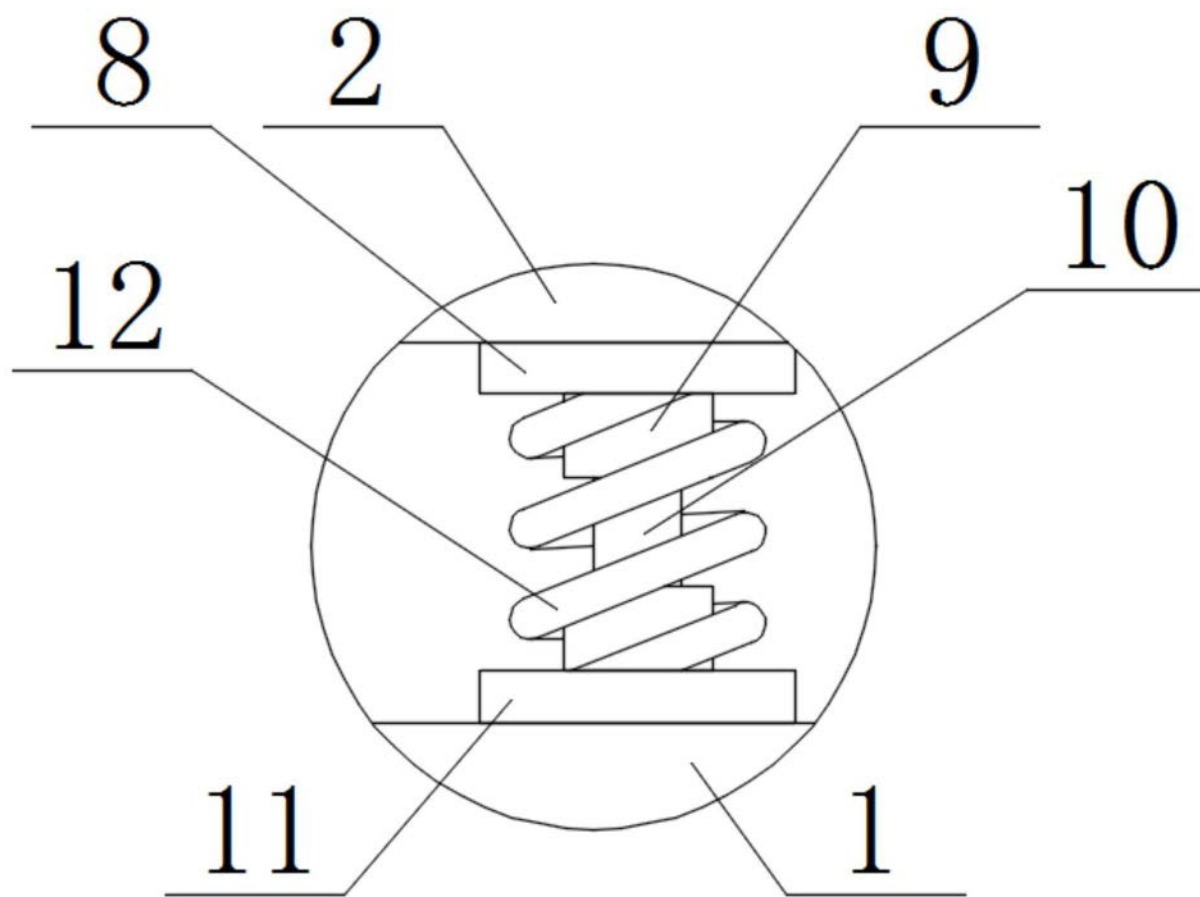


图3

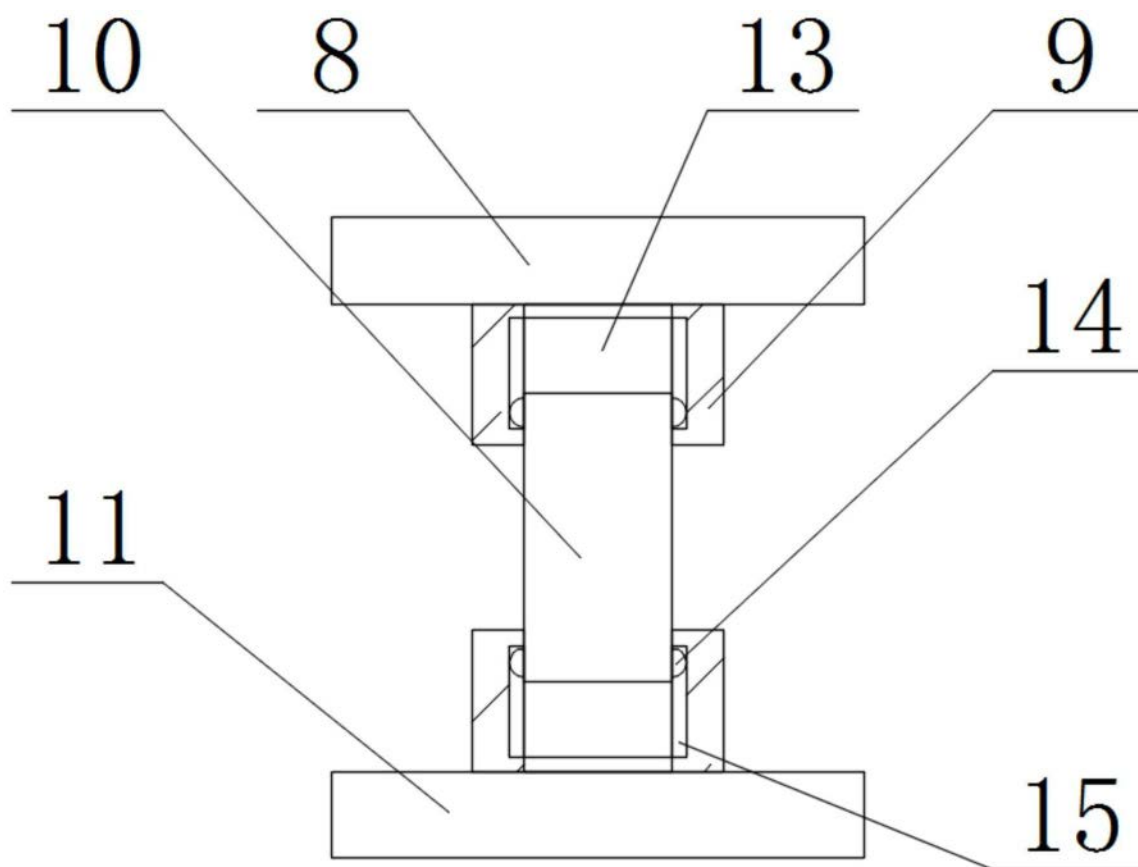


图4