



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208673245 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201822208372.X

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 吴克菊

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区利群街8-1号

(72)发明人 吴克菊

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

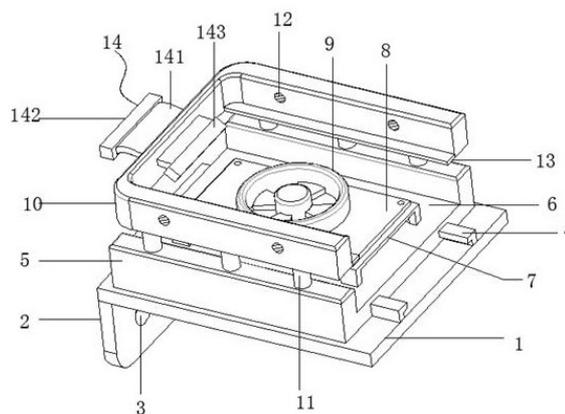
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种计算机硬盘防震保护装置

## (57)摘要

本实用新型公开了计算机技术领域的一种计算机硬盘防震保护装置,包括安装滑板,所述安装滑板的左侧底部固接有固定板,所述固定板上前后对称开设有固定孔,所述安装滑板的顶部固接有前后对称设置的滑槽轨,所述安装滑板的顶部设置有与滑槽轨滑动连接的滑块,所述滑块的顶部开设有散热槽,所述散热槽的底部固接有散热架,所述散热架的顶部安装有风扇固定板,所述风扇固定板的顶部中央安装有散热风扇,本实用新型结构简单,使用方便,适用于对计算机硬盘进行减震保护,通过滑块滑动,方便对硬盘进行拆装维修,通过散热风扇,可加强空气流动,使得硬盘周围空气流动速度快,从而实现对硬盘的快速降温。



1. 一种计算机硬盘防震保护装置,包括安装滑板(1),其特征在于:所述安装滑板(1)的左侧底部固接有固定板(2),所述固定板(2)上前后对称开设有固定孔(3),所述安装滑板(1)的顶部固接有前后对称设置的滑槽轨(4),所述安装滑板(1)的顶部设置有与滑槽轨(4)滑动连接的滑块(5),所述滑块(5)的顶部开设有散热槽(6),所述散热槽(6)的底部固接有散热架(7),所述散热架(7)的顶部安装有风扇固定板(8),所述风扇固定板(8)的顶部中央安装有散热风扇(9),所述滑块(5)的上方设置有硬盘安装架(10),所述硬盘安装架(10)与滑块(5)之间均匀固接有减震装置(11),所述硬盘安装架(10)的前后两侧均开设有螺纹孔(12),所述硬盘安装架(10)的内腔前后两侧均固接有硬盘支撑板(13),所述硬盘安装架(10)的左侧贯穿设置有硬盘转接线(14),两组所述滑槽轨(4)的左侧固接有限位块(15),所述安装滑板(1)的底部螺接有两组与滑块(5)抵接固定的固定螺栓(16),所述散热风扇(9)通过控制开关与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机硬盘防震保护装置,其特征在于:所述硬盘转接线(14)包括排线(141),所述排线(141)的左侧连接有活动插头(142),所述排线(141)的右侧连接有活动插座(143)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机硬盘防震保护装置,其特征在于:所述散热架(7)包括散热架顶板(71),所述散热架顶板(71)的中部开设有通风孔(72),所述散热架顶板(71)的底部四角均固接有支撑脚(73)。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机硬盘防震保护装置,其特征在于:所述减震装置(11)包括开口向上的底槽杆(111),所述底槽杆(111)的顶部插接有开口向下的顶槽杆(112),所述顶槽杆(112)与底槽杆(111)之间安装有弹簧(113)。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机硬盘防震保护装置,其特征在于:所述硬盘安装架(10)的截面形状为开口向右的U字形。

## 一种计算机硬盘防震保护装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体为一种计算机硬盘防震保护装置。

### 背景技术

[0002] 计算机已经被广泛应用在人们的日常生活中,而硬盘是计算机的主要部件,但是硬盘在收到外部震荡与大量发热等因素的影响下很容易损坏硬盘一旦损坏维修成本较为昂贵。现有的硬盘保护装置在使用时存在一定的弊端,散热效果较差,当使用时间过长与天气较为炎热的情况下,硬盘会由于高温而损坏,并且现有的保护装置无法较好的减震。

[0003] 例如中国专利申请号CN201721473192.3,具体内容为:一种计算机硬盘防震保护装置,包括连接板、侧板、底板与防水盖,所述侧板与所述连接板垂直连接,所述连接板与所述侧板的底端均固接于所述底板,所述防水盖的一边固接有合页,所述防水盖的另一端固接有卡扣;所述连接板中间穿有软排线,所述软排线的两端分别设有活动插座与活动插头;所述侧板上嵌接有安装板,所述安装板上设有安装孔,所述安装板的内侧设有硬盘承接板;所述底板顶面设有防震块,所述防震块上设有挡板,所述底板底面固接有防震底座。本实用新型结构简单,能够对硬盘做全方位减震保护,且防水盖可以保护硬盘不受潮,散热孔可以保证硬盘使用时正常散热,使用方便。

[0004] 这种计算机硬盘防震保护装置,虽然结构简单,能够对硬盘做全方位减震保护,且防水盖可以保护硬盘不受潮,散热孔可以保证硬盘使用时正常散热,使用方便,但是这种计算机硬盘防震保护装置仅通过散热孔进行散热,不能快速将热气流排出,硬盘在长时间使用后容易因过热而损坏,基于此,本实用新型设计了一种计算机硬盘防震保护装置,以解决上述问题。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种计算机硬盘防震保护装置,以解决上述背景技术中提出的这种计算机硬盘防震保护装置仅通过散热孔进行散热,不能快速将热气流排出,硬盘在长时间使用后容易因过热而损坏的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机硬盘防震保护装置,包括安装滑板,所述安装滑板的左侧底部固接有固定板,所述固定板上前后对称开设有固定孔,所述安装滑板的顶部固接有前后对称设置的滑槽轨,所述安装滑板的顶部设置有与滑槽轨滑动连接的滑块,所述滑块的顶部开设有散热槽,所述散热槽的底部固接有散热架,所述散热架的顶部安装有风扇固定板,所述风扇固定板的顶部中央安装有散热风扇,所述滑块的上方设置有硬盘安装架,所述硬盘安装架与滑块之间均匀固接有减震装置,所述硬盘安装架的前后两侧均开设有螺纹孔,所述硬盘安装架的内腔前后两侧均固接有硬盘支撑板,所述硬盘安装架的左侧贯穿设置有硬盘转接线,两组所述滑槽轨的左侧固接有限位块,所述安装滑板的底部螺接有两组与滑块抵接固定的固定螺栓,所述散热风扇通过控制开关与外接电源电性连接。

[0007] 优选的,所述硬盘转接线包括排线,所述排线的左侧连接有活动插头,所述排线的右侧连接有活动插座。

[0008] 优选的,所述散热架包括散热架顶板,所述散热架顶板的中部开设有通风孔,所述散热架顶板的底部四角均固接有支撑脚。

[0009] 优选的,所述减震装置包括开口向上的底槽杆,所述底槽杆的顶部插接有开口向下的顶槽杆,所述顶槽杆与底槽杆之间安装有弹簧。

[0010] 优选的,所述硬盘安装架的截面形状为开口向右的U字形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,使用方便,适用于对计算机硬盘进行减震保护,通过滑块滑动,方便对硬盘进行拆装维修,通过散热风扇,可加强空气流动,使得硬盘周围空气流动速度快,从而实现对硬盘的快速降温,通过减震装置,可实现对硬盘进行有效的减震,避免硬盘受到外部震荡时给硬盘的内部结构带来损伤,通过硬盘转接线,可避免减震过程中,硬盘的位置移动影响到硬盘的连接紧密度,通过硬盘支撑板,可有效对硬盘进行支撑。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型散热架结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型减震装置结构示意图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0018] 1-安装滑板,2-固定板,3-固定孔,4-滑槽轨,5-滑块,6-散热槽,7-散热架,71-散热架顶板,72-通风孔,73-支撑脚,8-风扇固定板,9-散热风扇,10-硬盘安装架,11-减震装置,111-底槽杆,112-顶槽杆,113-弹簧,12-螺纹孔,13-硬盘支撑板,14-硬盘转接线,141-排线,142-活动插头,143-活动插座,15-限位块,16-固定螺栓。

## 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,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计算机硬盘防震保护装置技术方案:一种计算机硬盘防震保护装置,包括安装滑板1,安装滑板1的左侧底部固接有固定板2,固定板2上前后对称开设有固定孔3,安装滑板1的顶部固接有前后对称设置的滑槽轨4,安装滑板1的顶部设置有与滑槽轨4滑动连接的滑块5,滑块5的顶部开设有散热槽6,散热槽6的底部固接有散热架7,散热架7的顶部安装有风扇固定板8,风扇固定板8的顶部中央安装有散热风扇9,

滑块5的上方设置有硬盘安装架10,硬盘安装架10与滑块5之间均匀固接有减震装置11,硬盘安装架10的前后两侧均开设有螺纹孔12,硬盘安装架10的内腔前后两侧均固接有硬盘支撑板13,硬盘安装架10的左侧贯穿设置有硬盘转接线14,两组滑槽轨4的左侧固接有限位块15,安装滑板1的底部螺接有两组与滑块5抵接固定的固定螺栓16,散热风扇9通过控制开关与外接电源电性连接。

[0021] 进一步的,硬盘转接线14包括排线141,排线141的左侧连接在活动插头142,排线141的右侧连接在活动插座143;活动插头142与电脑机箱内的连接口连接,活动插座143与硬盘的输出口连接。

[0022] 进一步的,散热架7包括散热架顶板71,散热架顶板71的中部开设有通风孔72,散热架顶板71的底部四角均固接有支撑脚73;通过支撑脚73产生的空隙,可加强空气的流动。

[0023] 进一步的,减震装置11包括开口向上的底槽杆111,底槽杆111的顶部插接有开口向下的顶槽杆112,顶槽杆112与底槽杆111之间安装有弹簧113;减震过程中,顶槽杆112向下压缩或向上拉伸弹簧113,由于弹簧113具有弹力,从而起到缓冲作用,减小震动。

[0024] 进一步的,硬盘安装架10的截面形状为开口向右的U字形,方便对硬盘的安装。

[0025] 本实施例的一个具体应用为:本装置为一种计算机硬盘防震保护装置,主要适用于对计算机硬盘进行减震保护,使用时,首先将安装滑板1、固定板2和滑槽轨4通过螺丝穿过固定孔3固定在机箱内部,然后将硬盘的插口与活动插座143连接后放置在硬盘支撑板13上,再通过硬盘匹配的螺丝旋过螺纹孔12与硬盘上的螺纹孔螺接固定,接着将滑块5沿安装滑板1的上表面滑入两组滑槽轨4,滑动过程中可手动使活动插头142与机箱上的插口连接,当活动插头142连接好,可使滑块5滑至与限位块15抵接,接着可旋转两组固定螺栓16,对滑块5进行固定。其中固定螺栓16可为把柄螺栓,方便人们手动旋紧。装置安装好后,当硬盘开始工作,可通过控制开关控制散热风扇9启动,可实现对硬盘进行散热,风扇固定板8为铜板制成,可吸收热量,有利于散热。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

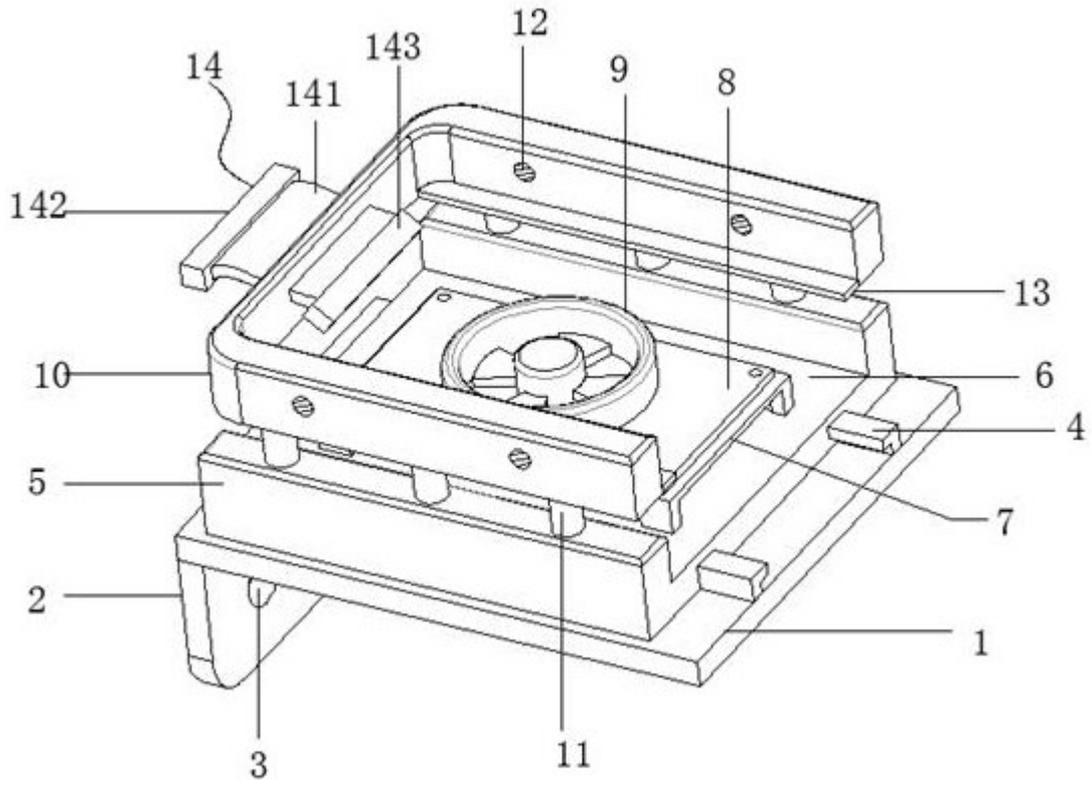


图1

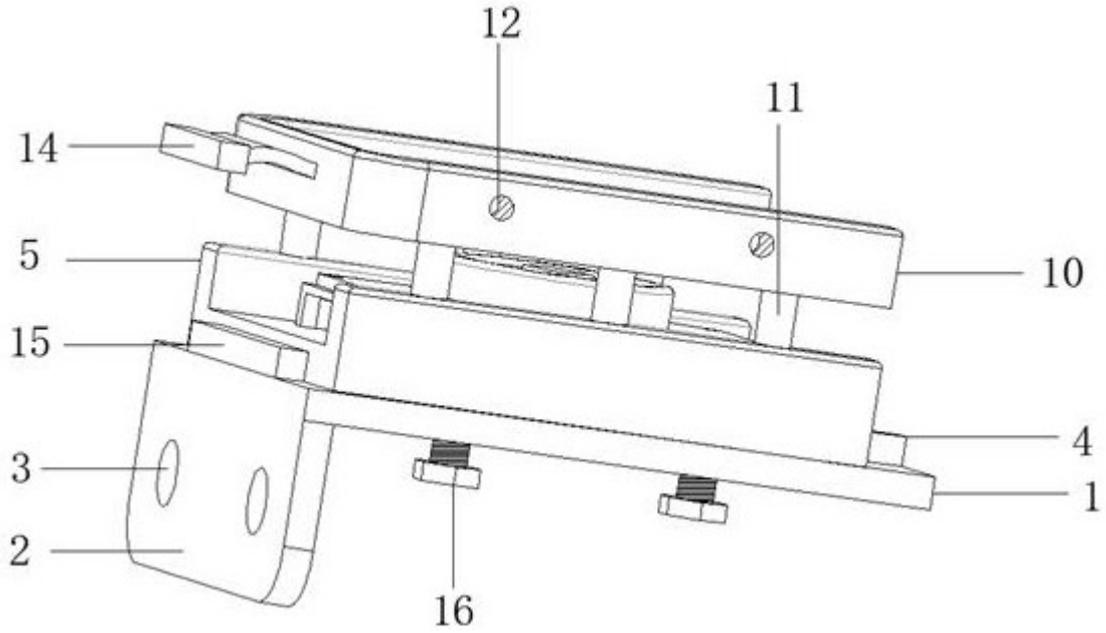


图2

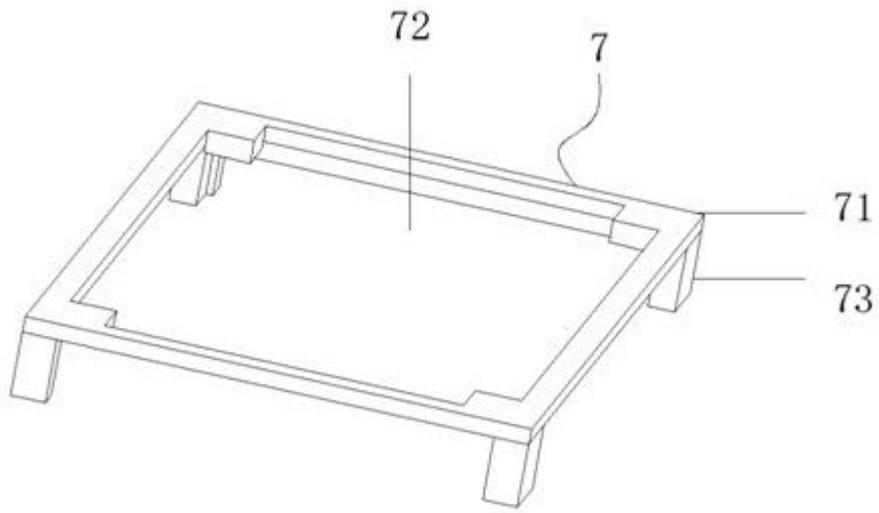


图3

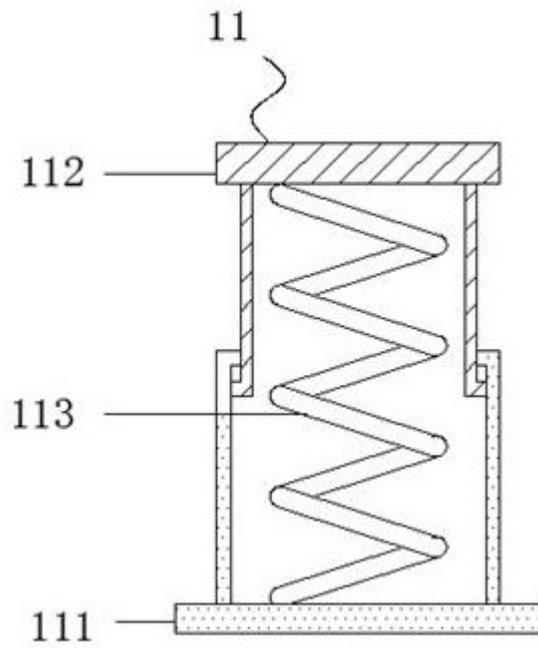


图4