(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221427374 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202323332117.3

(22)申请日 2023.12.07

(73)专利权人 东莞力晶科技有限公司
地址 523690 广东省东莞市凤岗镇东深路凤岗段179号25号楼201室

(72)发明人 韩蕊 朱建宝

(51)Int.Cl.
G11B 33/08(2006.01)
G11B 33/02(2006.01)

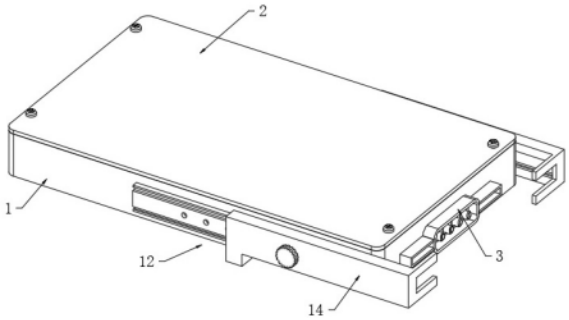
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种抗震硬盘

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗震硬盘,包括壳体,所述壳体的上端设置有盖板,所述壳体的一端固定设置有连接头,所述壳体的内部设置有抗震结构,所述抗震结构包括四个固定座,四个固定座分两组位于壳体的两侧内壁,所述固定座的内部活动设置有缓冲杆,所述缓冲杆的外壁套设有弹簧,所述缓冲杆的前端固定设置有保护板,所述缓冲杆的后端固定设置有限位板。本实用新型所述的一种抗震硬盘,可以避免外界的撞击震动导致内部损坏,而且设置有对连接头进行防护的结构,提高整体的使用寿命。



CN 221427374 U

1.一种抗震硬盘,包括壳体(1),所述壳体(1)的上端设置有盖板(2),所述壳体(1)的一端固定设置有连接头(3),其特征在于:所述壳体(1)的内部设置有抗震结构(4),所述抗震结构(4)包括四个固定座(5),四个固定座(5)分两组位于壳体(1)的两侧内壁,所述固定座(5)的内部活动设置有缓冲杆(8),所述缓冲杆(8)的外壁套设有弹簧(7),所述缓冲杆(8)的前端固定设置有保护板(6),所述缓冲杆(8)的后端固定设置有限位板(9)。

2.根据权利要求1所述的抗震硬盘,其特征在于:所述盖板(2)的下端面固定设置有两个卡入板(10),所述卡入板(10)的后端固定设置有导向条(11),所述保护板(6)的远离缓冲杆(8)的一端开设有导向槽,所述导向条(11)位于导向槽的内部。

3.根据权利要求1所述的抗震硬盘,其特征在于:所述壳体(1)前端设置有防护结构(12),所述防护结构(12)包括两组滑动板(13),所述滑动板(13)的外壁滑动设置有防护罩(14),所述防护罩(14)的前端设置有旋钮(15),且旋钮(15)的输出端穿过防护罩(14)与滑动板(13)螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的抗震硬盘,其特征在于:所述防护罩(14)的一侧固定设置有两个C形板,且两个C形板分别位于防护罩(14)一侧的前端与后端。

5.根据权利要求1所述的抗震硬盘,其特征在于:所述壳体(1)的两侧内壁均固定设置有连接板,所述盖板(2)的上端设置有螺丝,且螺丝的输出端穿过盖板(2)进入到连接板上端的螺纹孔内。

6.根据权利要求3所述的抗震硬盘,其特征在于:所述滑动板(13)的上端与下端均为T形板状态。

一种抗震硬盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硬盘领域,特别涉及一种抗震硬盘。

背景技术

[0002] 固态硬盘又称固态驱动器,是用固态电子存储芯片阵列制成的硬盘。被广泛应用于军事、车载、工控、视频监控、网络监控、网络终端、电力、医疗、航空、导航设备等诸多领域。

[0003] 现有的硬盘壳体在安装使用时,连接头一般暴露在外界的空气中,极其容易受到磕碰导致连接头损坏,现有的硬盘不具备抗震功能,在受到磕碰时,容易导致内部的控制元件出现损坏的情况发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种抗震硬盘,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种抗震硬盘,包括壳体,所述壳体的上端设置有盖板,所述壳体的一端固定设置有连接头,所述壳体的内部设置有抗震结构,所述抗震结构包括四个固定座,四个固定座分两组位于壳体的两侧内壁,所述固定座的内部活动设置有缓冲杆,所述缓冲杆的外壁套设有弹簧,所述缓冲杆的前端固定设置有保护板,所述缓冲杆的后端固定设置有限位板。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述盖板的下端面固定设置有两个卡入板,所述卡入板的后端固定设置有导向条,所述保护板的远离缓冲杆的一端开设有导向槽,所述导向条位于导向槽的内部。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述壳体前端设置有防护结构,所述防护结构包括两组滑动板,所述滑动板的外壁滑动设置有防护罩,所述防护罩的前端设置有旋钮,且旋钮的输出端穿过防护罩与滑动板螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述防护罩的一侧固定设置有两个C形板,且两个C形板分别位于防护罩一侧的前端与后端。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述壳体的两侧内壁均固定设置有连接板,所述盖板的上端设置有螺丝,且螺丝的输出端穿过盖板进入到连接板上端的螺纹孔内。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述滑动板的上端与下端均为T形板状态。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 通过设置保护板、缓冲杆、弹簧,以及固定座,配合盖板下端的卡入条当盖板关闭时,可以加强整体壳体前后端的强度,而且在壳体前后端内壁设置有缓冲的保护板,当外界物体撞击到壳体前后端时,可以避免壳体的变形,从而起到抗震的功能;

[0014] 通过设置滑动板、防护罩、旋钮,可以实现对壳体一侧的连接头进行支撑保护,在运输时,拉动保护罩,将保护罩的一侧伸出,使得连接头位于防护罩的内部,当壳体掉落,连

接头朝下掉落时,地面会先接触到防护罩,从而起到对连接头保护的目的,增长设备的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种抗震硬盘的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种抗震硬盘的壳体与盖板拆分结构图;

[0017] 图3为本实用新型一种抗震硬盘的壳体右侧剖视图;

[0018] 图4为图1中A处的放大结构图。

[0019] 图中:1、壳体;2、盖板;3、连接头;4、抗震结构;5、固定座;6、保护板;7、弹簧;8、缓冲杆;9、限位板;10、卡入板;11、导向条;12、防护结构;13、滑动板;14、防护罩;15、旋钮。

实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-4所示,一种抗震硬盘,包括壳体1,壳体1的上端设置有盖板2,壳体1的一端固定设置有连接头3,壳体1的内部设置有抗震结构4,抗震结构4包括四个固定座5,四个固定座5分两组位于壳体1的两侧内壁,固定座5的内部活动设置有缓冲杆8,缓冲杆8的外壁套设有弹簧7,缓冲杆8的前端固定设置有保护板6,缓冲杆8的后端固定设置有限位板9。

[0022] 本实施例中,盖板2的下端面固定设置有两个卡入板10,卡入板10的后端固定设置有导向条11,保护板6的远离缓冲杆8的一端开设有导向槽,导向条11位于导向槽的内部。

[0023] 卡入板10进入到壳体1的内部,可以保证盖板2与壳体1连接的紧密性,导向条11保证卡入板10与保护板6接触的更稳固,导向槽方便保护板6的进入。

[0024] 本实施例中,壳体1前端设置有防护结构12,防护结构12包括两组滑动板13,滑动板13的外壁滑动设置有防护罩14,防护罩14的前端设置有旋钮15,且旋钮15的输出端穿过防护罩14与滑动板13螺纹连接。

[0025] 滑动板13方便防护罩14的滑动,旋钮15用来紧固防护罩14,防护罩14用来保护连接头3不会直接掉落撞击到地面。

[0026] 本实施例中,防护罩14的一侧固定设置有两个C形板,且两个C形板分别位于防护罩14一侧的前端与后端。

[0027] 本实施例中,壳体1的两侧内壁均固定设置有连接板,盖板2的上端设置有螺丝,且螺丝的输出端穿过盖板2进入到连接板上端的螺纹孔内。

[0028] 连接板方便螺丝的螺纹连接,螺丝用来将壳体1与盖板2进行固定连接。

[0029] 本实施例中,滑动板13的上端与下端均为T形板状态。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种抗震硬盘,在使用时,将盖板2下端的卡入板10卡入到保护板6与壳体1内壁形成的腔体内,使用螺丝穿过盖板2对盖板2进行固定,在外界物体装置到壳体1的前端时,如果出现壳体1凹陷变形,变形处先挤压卡入板10,卡入板10再挤压保护板6,保护板6的后端外壁设置的弹簧7,可以相对减少外界带来装置的震动,从而可以避免内壁元件损坏,提高整体的使用寿命;

[0031] 在壳体1运输时,拆除旋钮15,滑动防护罩14,从而使得防护罩14的一端超出连接

头3,在运输过程中当壳体1一侧的连接头3向下掉落时,防护罩14的一侧会先接触地面,避免了连接头3直接接触地面造成损坏的情况。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

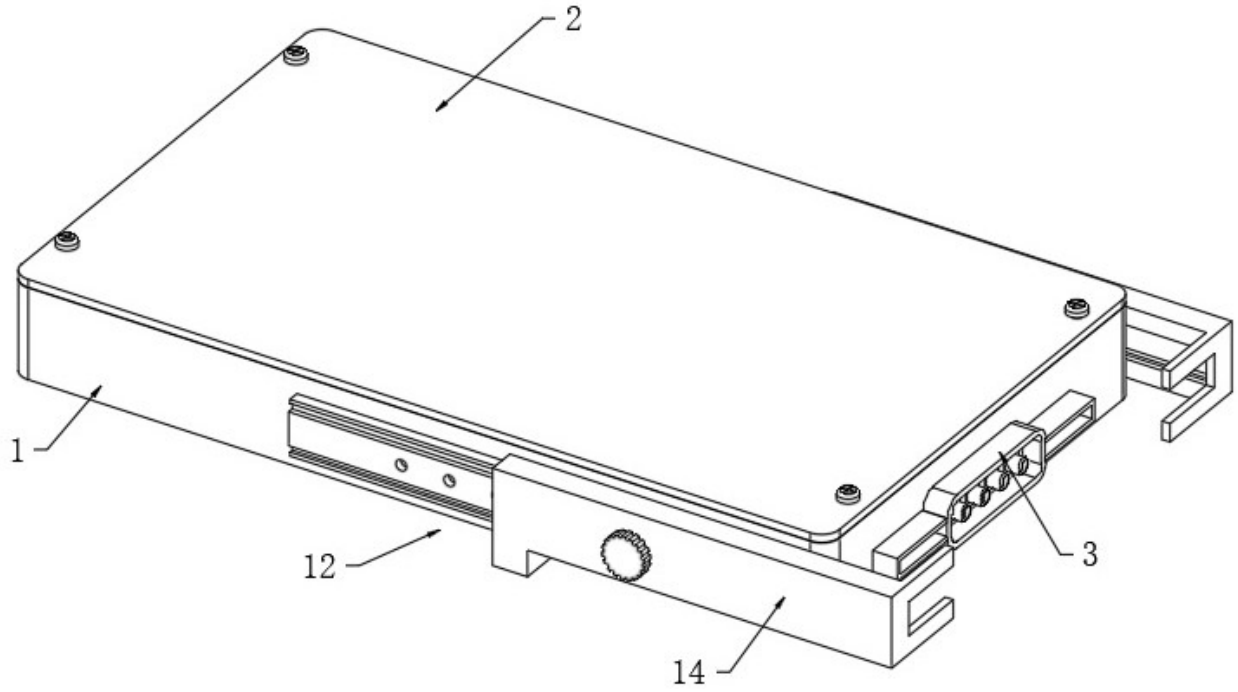


图 1

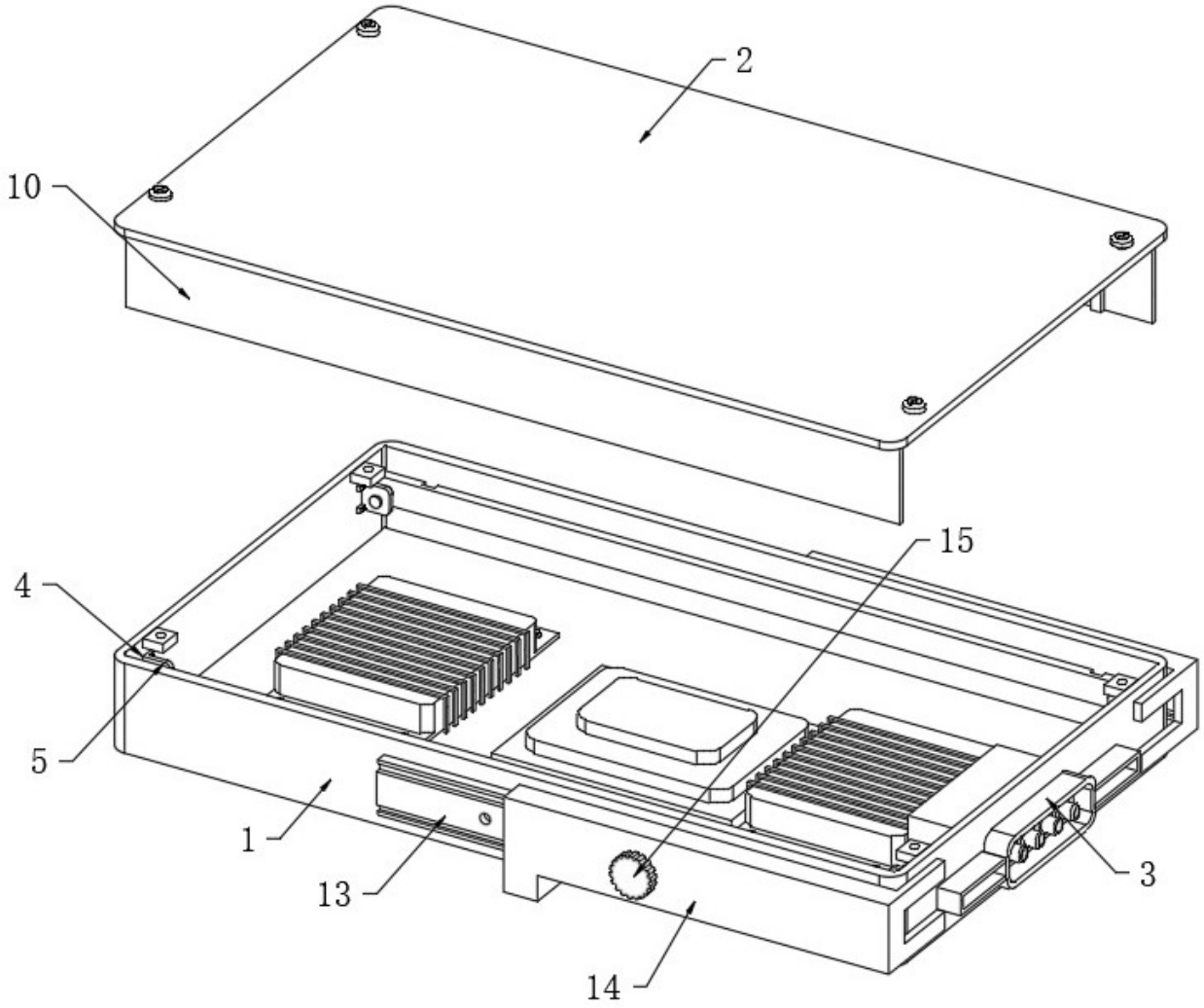


图 2

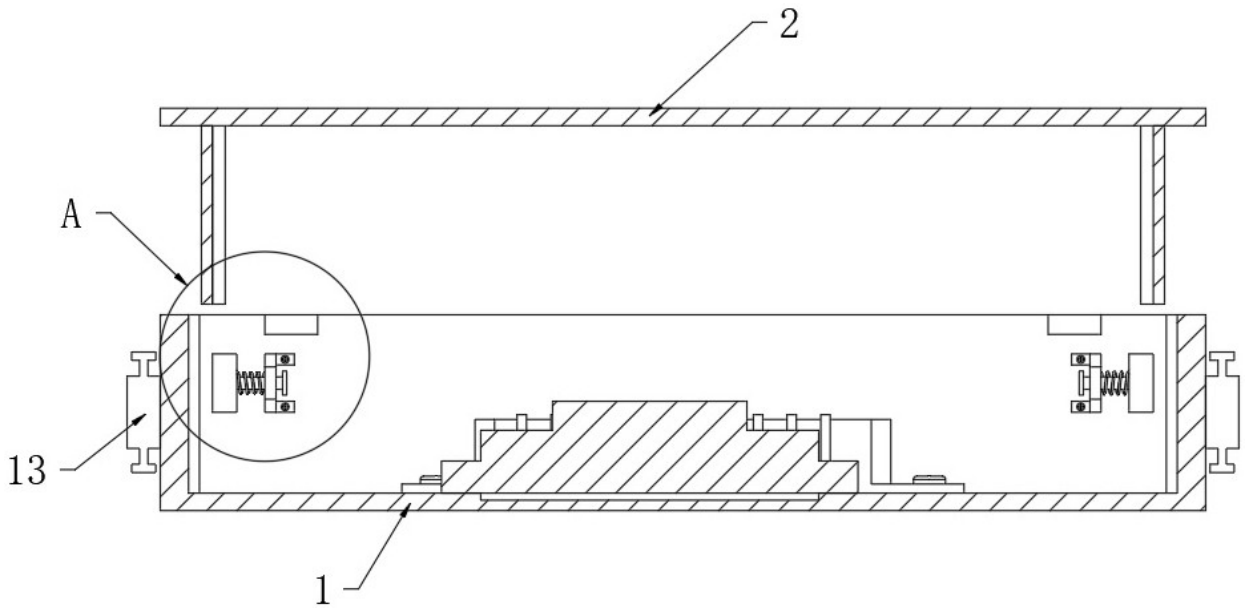


图 3

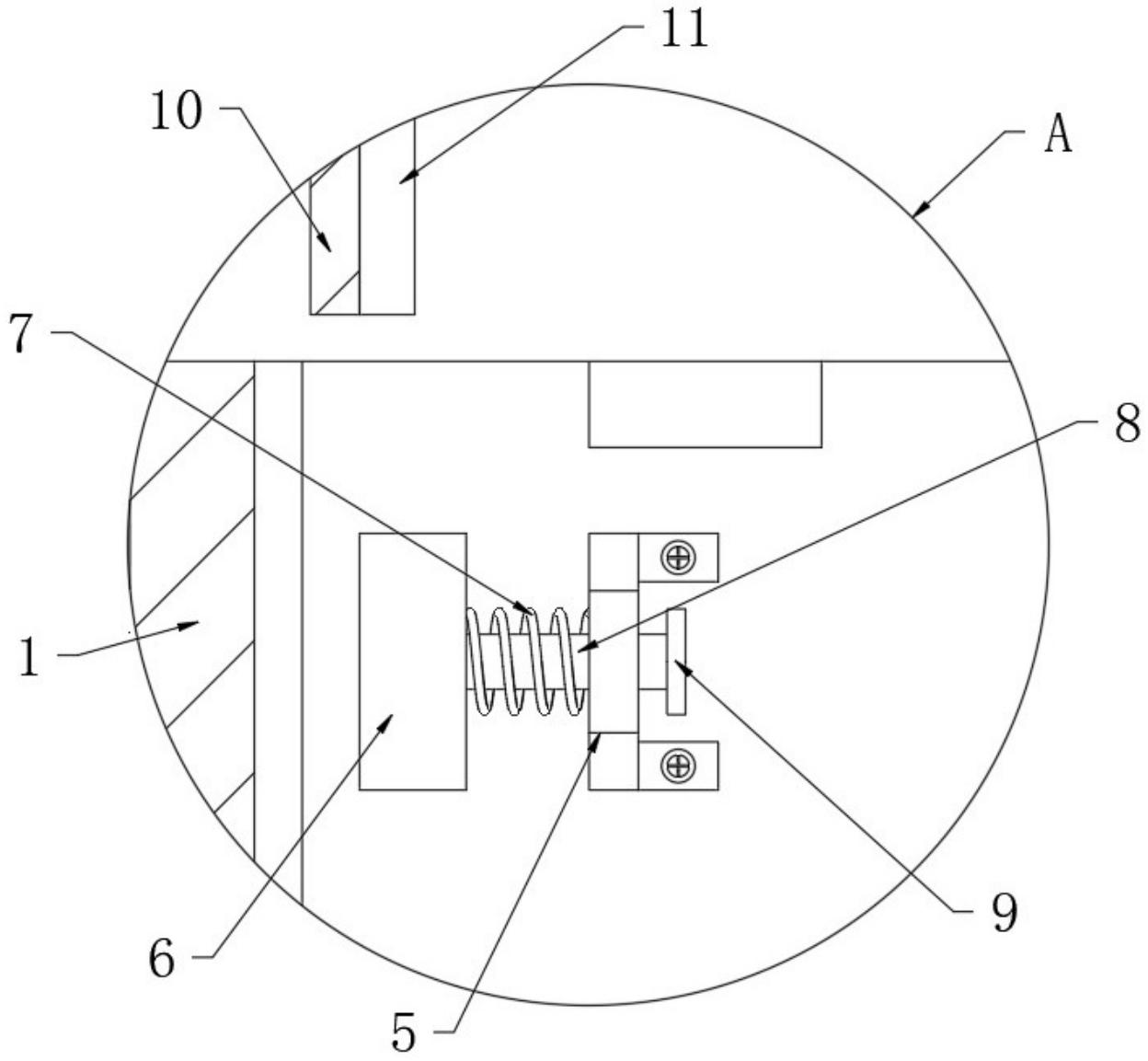


图 4