



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210443268 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201921961690.1

(22)申请日 2020.03.18

(73)专利权人 高小东

地址 561000 贵州省安顺市西秀区凤凰西路15号

专利权人 陶金

(72)发明人 高小东 陶金

(74)专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限公司 62002

代理人 徐星

(51)Int.Cl.

G11B 33/04(2006.01)

G11B 33/08(2006.01)

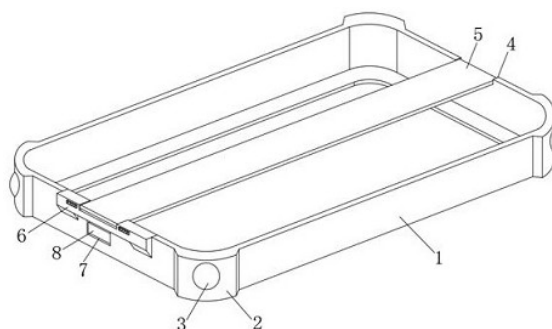
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机硬盘防震保护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机硬盘防震保护装置,包括防护外壳,所述防护外壳的四角皆一体化连接有防摔角,所述防摔角的内侧设有第二套仓,所述第二套仓的内侧设有防摔珠与橡胶球,所述防护外壳的上表面开设有连接槽,且连接槽的内侧通过转轴连接有限位片,所述限位片的另一端设有固定机构,所述防护外壳的外表面穿透开设有通槽,所述通槽的内侧设有密封塞,所述防护外壳的内表面粘合有密封圈。本实用新型便于快速使用移动硬盘,便于快速拆装移动硬盘,提高防摔性能,通过在防护外壳的外表面穿透开设有通槽,并在通槽内安装有密封塞,通过打开密封塞,使通槽露出,让使用者直接插入USB数据线穿过通槽与移动硬盘连接。



1. 一种计算机硬盘防震保护装置,包括防护外壳(1),其特征在于:所述防护外壳(1)的四角皆一体化连接有防摔角(2),所述防摔角(2)的内侧设有第二套仓(9),所述第二套仓(9)的内侧设有防摔珠(3)与橡胶球(10),所述防护外壳(1)的上表面开设有连接槽(4),且连接槽(4)的内侧通过转轴连接有限位片(5),所述限位片(5)的另一端设有固定机构(6),所述防护外壳(1)的外表面穿透开设有通槽(7),所述通槽(7)的内侧设有密封塞(8),所述防护外壳(1)的内表面粘合有密封圈(11)。

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:所述防摔珠(3)的一端穿透防摔角(2),所述防摔珠(3)的另一端与橡胶球(10)抵触,所述防摔珠(3)与第二套仓(9)组成伸缩结构,所述防摔珠(3)与橡胶球(10)组成弹性结构。

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:所述限位片(5)与连接槽(4)组成转动结构,所述限位片(5)的两侧皆开设有固定孔(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机硬盘防震保护装置,其特征在于:所述固定机构(6)包括固定盒(61)、第一套仓(62)、拨块(63)、限位杆(64)与弹簧(65),所述固定盒(61)内嵌与防护外壳(1)的上表面,且固定盒(61)与防护外壳(1)粘合固定,所述固定盒(61)的内侧开设有第一套仓(62),所述第一套仓(62)的内侧设有限位杆(64)与弹簧(65),且弹簧(65)两端分别与限位杆(64)的表面和第一套仓(62)的内表面连接固定。

5. 根据权利要求4所述的一种计算机硬盘防震保护装置,其特征在于:所述限位杆(64)的右侧穿透固定盒(61),所述限位杆(64)与固定孔(12)插合,所述固定盒(61)的外表面设有拨块(63),所述拨块(63)的后端穿透固定盒(61),且拨块(63)的后端与限位杆(64)粘合固定,所述拨块(63)与固定盒(61)组成滑动结构。

6. 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:所述密封塞(8)的底端内嵌于通槽(7)的内壁上,所述密封圈(11)呈环形结构,所述密封圈(11)围绕于的密封塞(8)四周排布。

一种计算机硬盘防震保护装置

技术领域

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

背景技术

[0002] 硬盘是计算机上的重要组成部件,用于数据储存,硬盘种类繁多,主要分为三类固态硬盘、机械式硬盘与移动硬盘,移动硬盘体积小,能够通过USB数据线与计算机连接,方便随身携带,防震保护装置使一种保护移动硬盘的装置。

[0003] 现有的防震保护装置在对移动硬盘进行使用时,保护装置是套在移动硬盘上的,使用时还需要将移动硬盘从保护装置内取出,操作麻烦,且现有的防震保护装置抗震性满足需求,但是防摔性差,影响防护效果,因此亟需设计一种计算机硬盘防震保护装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 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无法方便的使用移动硬盘,无法方便的拆装移动硬盘,防摔性差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机硬盘防震保护装置,包括防护外壳,所述防护外壳的四角皆一体化连接有防摔角,所述防摔角的内侧设有第二套仓,所述第二套仓的内侧设有防摔珠与橡胶球,所述防护外壳的上表面开设有连接槽,且连接槽的内侧通过转轴连接有限位片,所述限位片的另一端设有固定机构,所述防护外壳的外表面穿透开设有通槽,所述通槽的内侧设有密封塞,所述防护外壳的内表面粘合有密封圈。

[0006] 优选的,所述防摔珠的一端穿透防摔角,所述防摔珠的另一端与橡胶球抵触,所述防摔珠与第二套仓组成伸缩结构,所述防摔珠与橡胶球组成弹性结构。

[0007] 优选的,所述限位片与连接槽组成转动结构,所述限位片的两侧皆开设有固定孔。

[0008] 优选的,所述固定机构包括固定盒、第一套仓、拨块、限位杆与弹簧,所述固定盒内嵌与防护外壳的上表面,且固定盒与防护外壳粘合固定,所述固定盒的内侧开设有第一套仓,所述第一套仓的内侧设有限位杆与弹簧,且弹簧两端分别与限位杆的表面和第一套仓的内表面连接固定。

[0009] 优选的,所述限位杆的右侧穿透固定盒,所述限位杆与固定孔插合,所述固定盒的外表面设有拨块,所述拨块的后端穿透固定盒,且拨块的后端与限位杆粘合固定,所述拨块与固定盒组成滑动结构。

[0010] 优选的,所述密封塞的底端内嵌于通槽的内壁上,所述密封圈呈环形结构,所述密封圈围绕于的密封塞四周排布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该计算机硬盘防震保护装置便于快速使用移动硬盘,便于快速拆装移动硬盘,提高防摔性能;

[0012] (1) 设置有通槽、密封塞与密封圈,通过在防护外壳的外表面穿透开设有通槽,并

在通槽内安装有密封塞,通过打开密封塞,使通槽露出,让使用者直接插入USB数据线,使USB数据线穿过通槽与移动硬盘连接,同时通过密封圈与移动硬盘抵触,能够增加移动硬盘与防护外壳之间的密封性,使移动硬盘不使用时,密封塞能够塞入移动硬盘数据接口内,增加防护性;

[0013] (2) 设置有限位片、固定机构与固定孔,通过限位杆与固定孔插合,能够使限位片与防护外壳连接固定,使移动硬盘能够装入防护外壳内,通过向外拨动拨块,使限位杆远离固定孔,即可解除限位片的限位,再打开限位片即可取出移动硬盘,进而达到便于快速拆装移动硬盘的效果;

[0014] (3) 设置有防摔角、防摔珠与橡胶球,通过在防护外壳的四角皆装有防摔角,使移动硬盘装在防护外壳内后,防护外壳摔到地面上时,防摔角与地面接触前,防摔珠会先与地面碰撞,使防摔珠向第二套仓内收缩,再通过橡胶球形变缓冲,能够减少冲击力对移动硬盘的伤害,进而提高防摔性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构整体示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构俯视剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图2中A处结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图2中A处结构放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型的图1中固定机构的结构局部俯视剖视示意图。

[0020] 图中:1、防护外壳;2、防摔角;3、防摔珠;4、连接槽;5、限位片;6、固定机构;61、固定盒;62、第一套仓;63、拨块;64、限位杆;65、弹簧;7、通槽;8、密封塞;9、第二套仓;10、橡胶球;11、密封圈;12、固定孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种计算机硬盘防震保护装置,包括防护外壳1,防护外壳1的四角皆一体化连接有防摔角2,防摔角2的内侧设有第二套仓9,第二套仓9的内侧设有防摔珠3与橡胶球10,防摔珠3的一端穿透防摔角2,防摔珠3的另一端与橡胶球10抵触,防摔珠3与第二套仓9组成伸缩结构,防摔珠3与橡胶球10组成弹性结构,防摔珠3的外表面为橡胶材质,内壁为塑料材质,橡胶球10为高弹性橡胶材质,使防摔珠3受到碰撞时,能够挤压橡胶球10,通过橡胶球10形变能够消减碰撞造成的震动。

[0023] 防护外壳1的上表面开设有连接槽4,且连接槽4的内侧通过转轴连接有限位片5,限位片5与连接槽4组成转动结构,限位片5的两侧皆开设有固定孔12,通过限位片5在连接槽4上翻转,能够方便对移动硬盘进行限位。

[0024] 限位片5的另一端设有固定机构6,固定机构6包括固定盒61、第一套仓62、拨块63、限位杆64与弹簧65,固定盒61内嵌与防护外壳1的上表面,且固定盒61与防护外壳1粘合固

定,固定盒61的内侧开设有第一套仓62,第一套仓62的内侧设有限位杆64与弹簧65,且弹簧65两端分别与限位杆64的表面和第一套仓62的内表面连接固定,限位杆64的右侧穿透固定盒61,限位杆64与固定孔12插合,固定盒61的外表面设有拨块63,拨块63的后端穿透固定盒61,且拨块63的后端与限位杆64粘合固定,拨块63与固定盒61组成滑动结构,弹簧65起到为限位杆64提供弹力的作用,使限位杆64在无外力施加时,能够始终保持如图五所示状态,通过限位杆64与固定孔12插合,能够使限位片5与固定盒61连接固定,通过拨动拨块63能够带动限位杆64在第一套仓62内滑动。

[0025] 防护外壳1的外表面穿透开设有通槽7,通槽7的内侧设有密封塞8,防护外壳1的内表面粘有密封圈11,密封塞8的底端内嵌于通槽7的内壁上,密封圈11呈环形结构,密封圈11围绕于的密封塞8四周排布,密封塞8为橡胶材质,密封塞8的外周与通槽7吻合,使密封塞8在无外力施加时能够塞住通槽7,密封塞8的外形可根据移动硬盘数据接口的内部形状进行设计,使密封塞8能够塞入移动硬盘数据接口内,对移动硬盘数据接口进行防护,密封圈11为橡胶材质,密封圈11能够增加移动硬盘与防护外壳1连接处的密封性。

[0026] 工作原理:使用时,通过向外拨动拨块63,使限位杆64远离固定孔12,即可解除限位片5的限位,再打开限位片5即可放入移动硬盘,再将限位片5扣在固定盒61上,使限位杆64与固定孔12插合,即可完成移动硬盘的安装;

[0027] 需要使用移动硬盘使,只需打开密封塞8使通槽7露出,让使用者直接插入USB数据线,即可使USB数据线穿过通槽7与移动硬盘连接;

[0028] 当防护外壳1意外摔落时,当防摔珠3与地面碰撞时,能够使防摔珠3向第二套仓9内收缩,再通过橡胶球10形变缓冲,能够减少震动对移动硬盘的伤害,较为实用。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

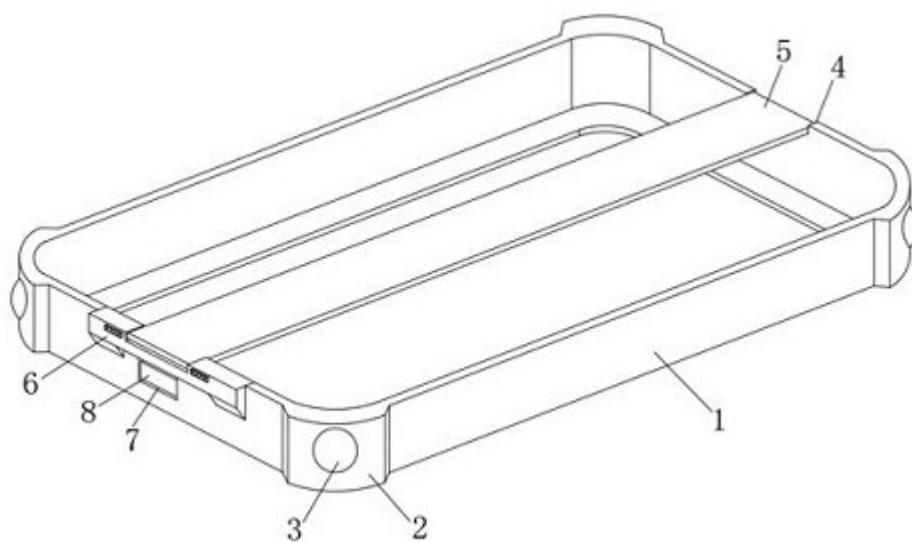


图1

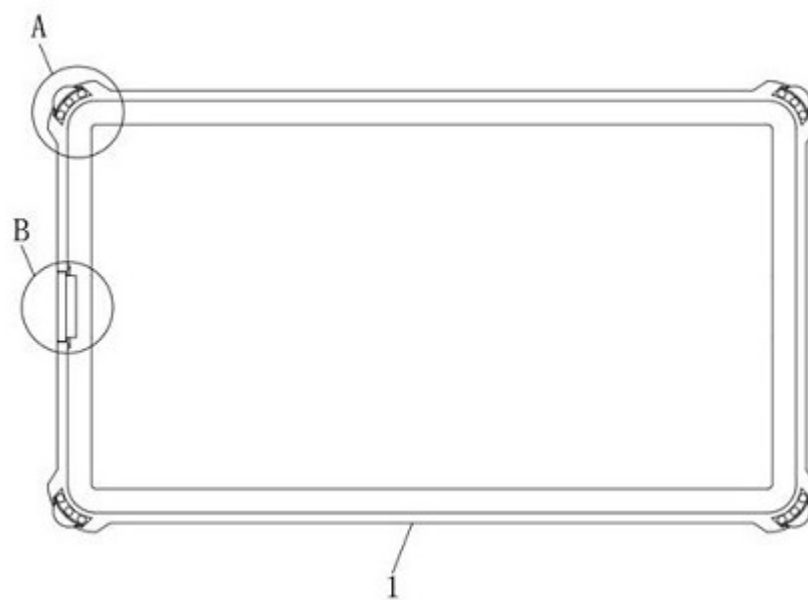


图2

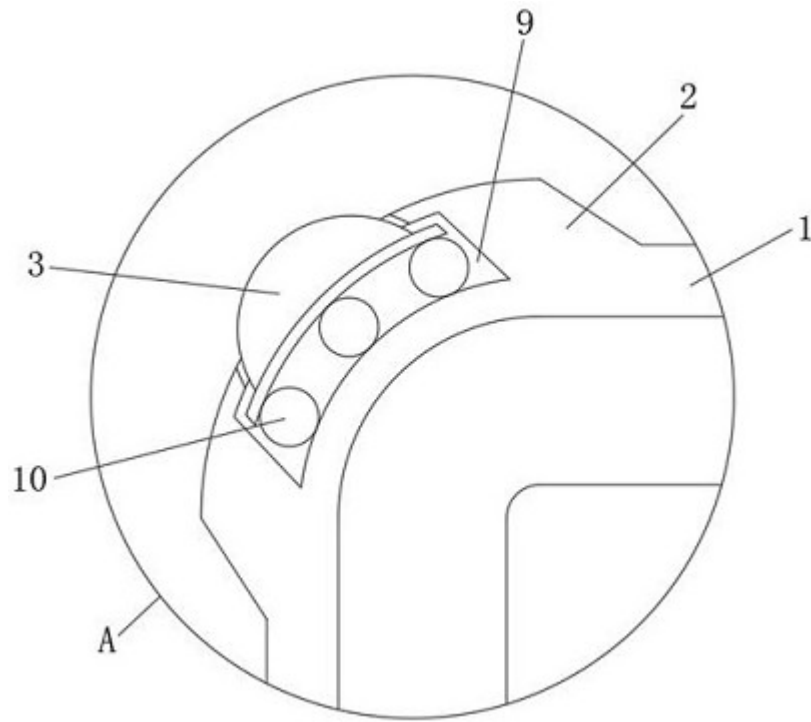


图3

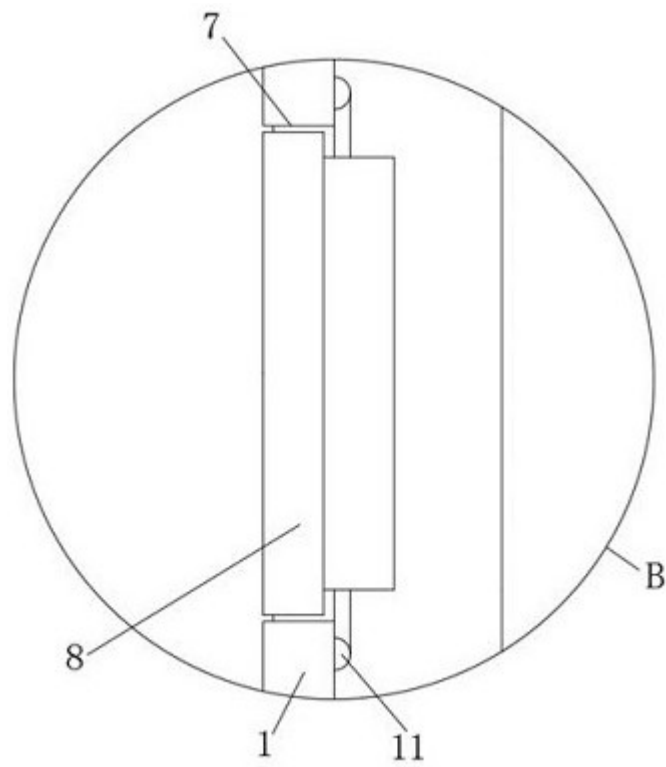


图4

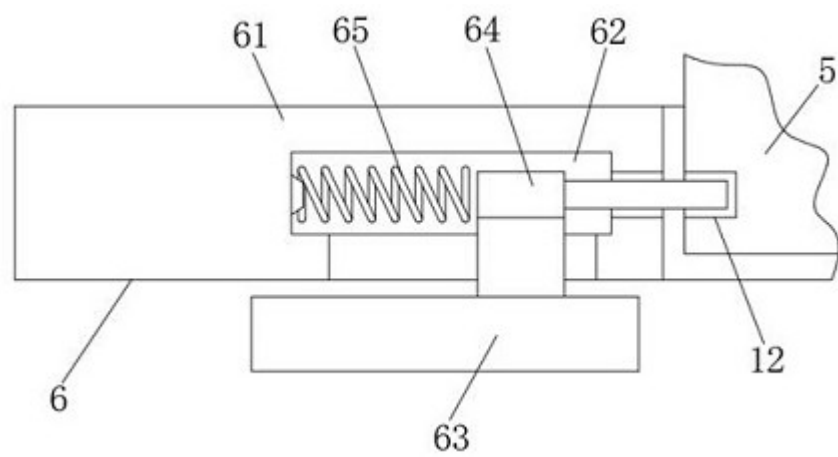


图5