

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G11B 33/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520057511.3

[45] 授权公告日 2006 年 6 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 2788303Y

[22] 申请日 2005.4.19

[21] 申请号 200520057511.3

[73] 专利权人 刘向阳

地址 518029 广东省深圳市八卦路 514 栋 3 楼

[72] 设计人 刘向阳

[74] 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
代理人 何青瓦

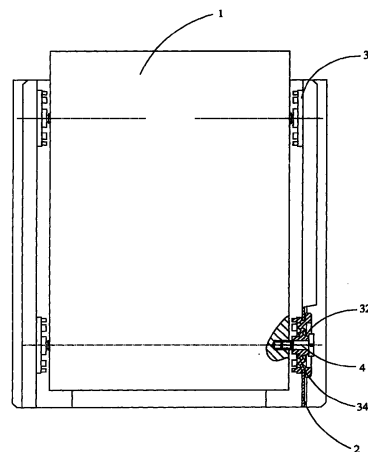
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

移动硬盘录像机防震装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种移动硬盘录像机防震装置，其硬盘容置于一支架内，该支架设置于硬盘录像机的机壳内，该机壳位于一基座上，上述硬盘的相对两侧与支架之间分别夹置有第一防震元件。上述机壳的相对两侧或底面与支架之间分别夹置有第二防震元件，该第二防震元件包括弹性体。上述第一防震元件可吸收机壳的震动，从而有效防止硬盘被震动损坏；上述第二防震元件可吸收外界的震动，从而有效防止机壳内的电气设备被震动损坏。



1、一种移动硬盘录像机防震装置，其硬盘容置于一支架内，该支架设置于硬盘录像机的机壳内，该机壳位于一基座上，其特征在于：上述硬盘的相对两侧与支架之间分别夹置有第一防震元件。

2、如权利要求1所述的移动硬盘录像机防震装置，其特征在于：上述第一防震元件为一具有弹性的垫片，其通过螺钉螺锁于硬盘与支架之间。

3、如权利要求2所述的移动硬盘录像机防震装置，其特征在于：上述垫片包括一中心柱，该中心柱中央具有供螺钉穿设的通孔，该中心柱的外壁面向外延伸出一盘体，该盘体的侧缘面上开设有用于卡设于支架上的环槽。

4、如权利要求3所述的移动硬盘录像机防震装置，其特征在于：上述垫片的盘体的径向截面呈波浪状。

5、如权利要求3所述的移动硬盘录像机防震装置，其特征在于：上述垫片的盘体邻近硬盘的盘面凸伸出若干凸起。

6、如权利要求1至5中任意一项所述的移动硬盘录像机防震装置，其特征在于：上述机壳的相对两侧或底面与支架之间分别夹置有第二防震元件，该第二防震元件包括弹性体。

7、如权利要求6所述的移动硬盘录像机防震装置，其特征在于：上述第二防震元件还包括分别连接于弹性体上、下方的连接体。

8、如权利要求7所述的移动硬盘录像机防震装置，其特征在于：上述第二防震元件的连接体为具有内螺纹的柱体，上述机壳的两相对侧设置有连接部，该基座上对应机壳的连接部也设置有连接部，上述连接部上设有通孔，通过螺钉穿过上述通孔后螺锁在连接体内。

9、如权利要求6所述的移动硬盘录像机防震装置，其特征在于：上述弹性体为一轴向水平延伸且具有弹性的柱体。

10、如权利要求8所述的移动硬盘录像机防震装置，其特征在于：上述弹性体轴向的两端分别向内凹陷。

移动硬盘录像机防震装置

技术领域

本实用新型涉及一种防震装置，尤其涉及一种移动硬盘录像机的防震装置。

背景技术

移动硬盘录像机可用于汽车等移动的物体上，一般的移动硬盘录像机缺乏有效的防震措施，在此情况下，任何作用在移动硬盘录像机的基座上的外力都会直接传送到硬盘及其内的电气设备上，极易对硬盘及其内电气设备造成一定程度的损害。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种可防止移动硬盘录像机的硬盘震动的防震装置。

本实用新型进一步所要解决的技术问题在于提供一种可防止移动硬盘录像机内的电气设备震动的防震装置。

为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：提供一种移动硬盘录像机防震装置，其硬盘容置于一支架内，该支架设置于硬盘录像机的机壳内，该机壳位于一基座上，上述硬盘的相对两侧与支架之间分别夹置有第一防震元件。

作为本实用新型的进一步改进，上述机壳的相对两侧或底面与支架之间分别夹置有第二防震元件，该第二防震元件包括弹性体。

与现有技术相较，本实用新型的第一防震元件可吸收机壳的震动，从而有效防止硬盘被震动损坏；另外，本实用新型的第二防震元件可吸收外界的震动，从而有效防止机壳内的电气设备被震动损坏。

附图说明

下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明：

图1是本实用新型一较佳实施例第一防震元件与相关元件的立体分解示意图。

图2是图1中第一防震元件的径向剖视图。

图3是图1所示实施例的组合俯视图。

图4是本实用新型一较佳实施例第二防震元件与相关元件的立体分解示意图。

图5是图4所示实施例的组合正视图。

具体实施方式

请参阅图1至图5，该移动硬盘录像机的硬盘1容置于一支架2内，该支架2设置于移动硬盘录像机的机壳5内，该机壳5位于一基座6上，该基座6可固定在车体或其他移动物体上。

请参阅图1至图3，于硬盘1的相对两侧与支架2之间分别夹置有第一防震元件3。该硬盘1的相对两侧分别开设有两螺孔12；该支架2具有分别位于硬盘1相对两侧的两立壁22，该立壁22对应硬盘1的螺孔12的位置处开设有通孔222。该第一防震元件3为一具有弹性的垫片，其通过螺钉4锁于硬盘1与支架2之间。该垫片包括一中心柱32，该中心柱32中央具有供螺钉4穿设的通孔324，该中心柱32的外壁面向外延伸出一圆盘34，该圆盘34的径向截面呈波浪状，其侧缘面上开设有一环槽342，圆盘34邻近硬盘1的盘面上靠近周缘的位置处凸伸出若干凸起344。将第一防震元件3安装到硬盘1与支架2之间时，其穿过支架2的通孔222，且环槽342卡设于支架2的立壁22上。可以理解，上述圆盘34的形状不限于圆形，其也可以是其他形状的盘体，如长方形、椭圆形等。

当震动由某方向传向第一防震元件3时，由于该圆盘34的径向截面呈波浪状，震波会被第一防震元件3引导向四周扩散，而处于第一防震元件3中心位置的硬盘连接件，即螺钉4，恰好可避开震波，从而达到防震的目的。该第一防震元件3可有效地消除来自机壳5的任意方向的震动，从而防止硬盘1被震动损坏。

请参阅图4及图5，为更好地防止机壳5内的电气设备被震动而损坏，机壳5的两相对侧分别设置有两连接部52，每一连

接部52上开设有通孔522。该基座6对应上述机壳5的连接部52的位置处也延伸出连接部62,该连接部62上亦开设有通孔622。于上述机壳5的连接部52与基座6的连接部62之间夹置有第二防震元件7。该第二防震元件7包括一弹性体72及分别连接于弹性体72上、下方的连接体74。该弹性体72为一轴向水平延伸且具有弹性的圆柱体,其轴向的两端分别向内凹陷,从而增强其弹性。该连接体74由铜制成,其镶嵌在弹性体72内,其为具有内螺纹(图中未示出)的圆柱体,通过螺钉8穿过上述通孔522、622后螺锁在连接体74内。当然,上述第二防震元件7也可设置于机壳5的底面。

上述第二防震元件7的弹性体72的弹性系数可随所受冲击的大小而相应改变,当由基座6传来的震动较小时,此系数较小,整个防震装置显得很软,此较小的震动无法通过第二防震元件7传到机壳5;当震动较大时,此系数随之增大,整个防震装置变得很硬,其能迅速吸收很大的冲击能量,因而,较大震动也无法传递到机壳5。无论震动方向如何,弹性体72都能有效地将其吸收,从而防止机壳5内的电气设备被震动而损坏。

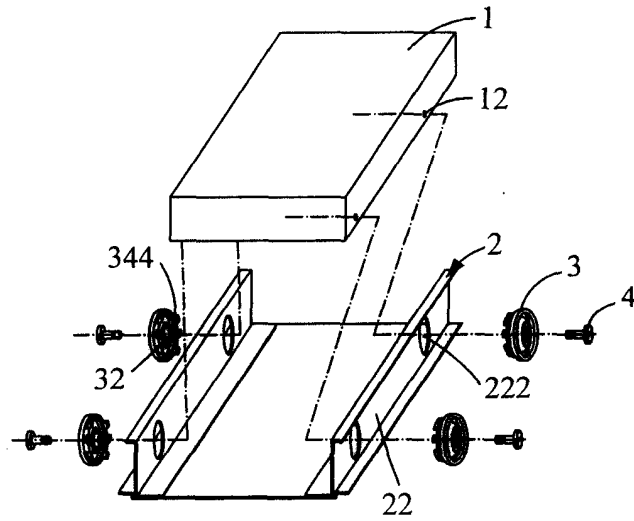


图1

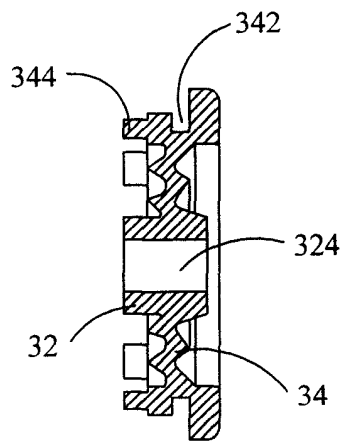


图2

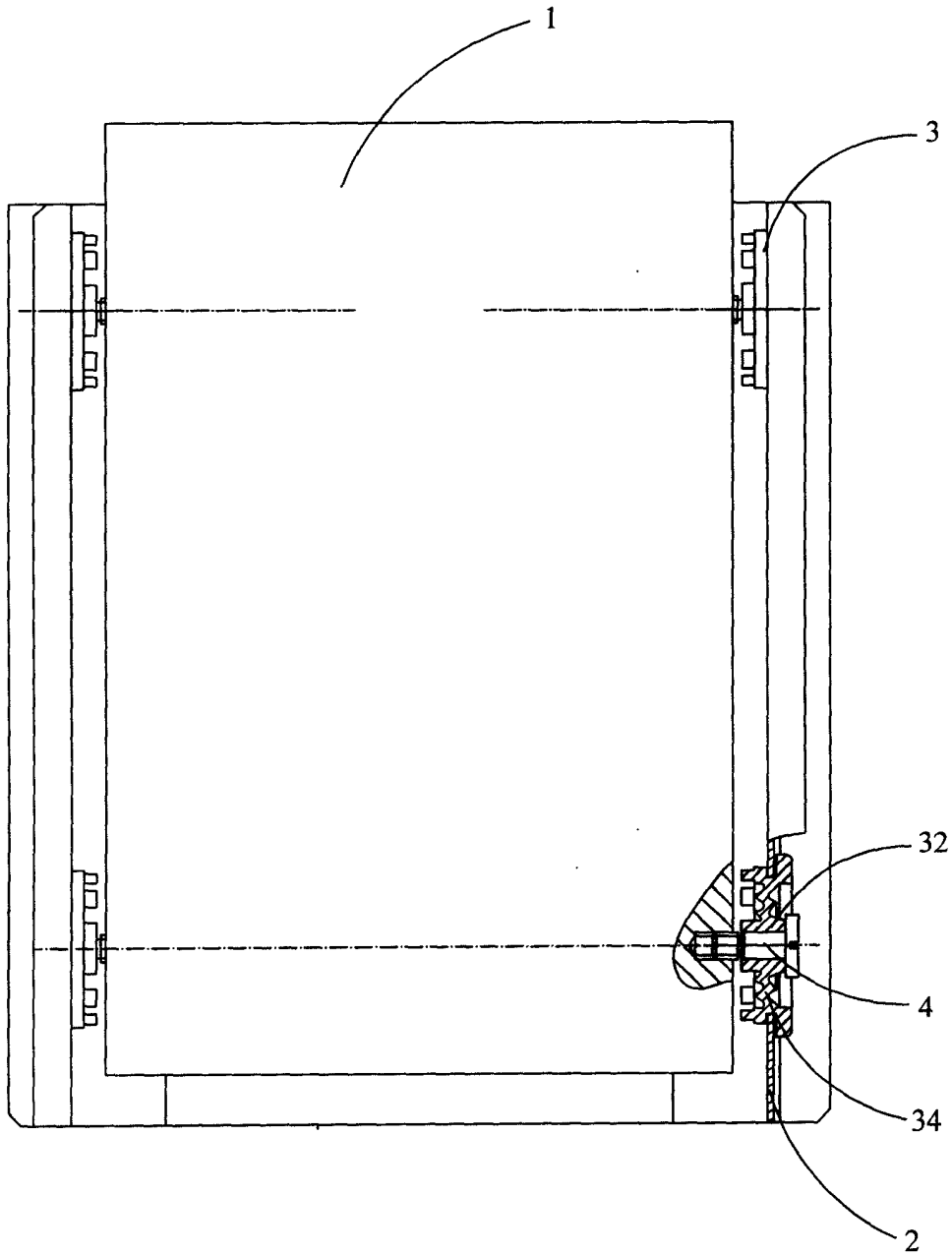


图3

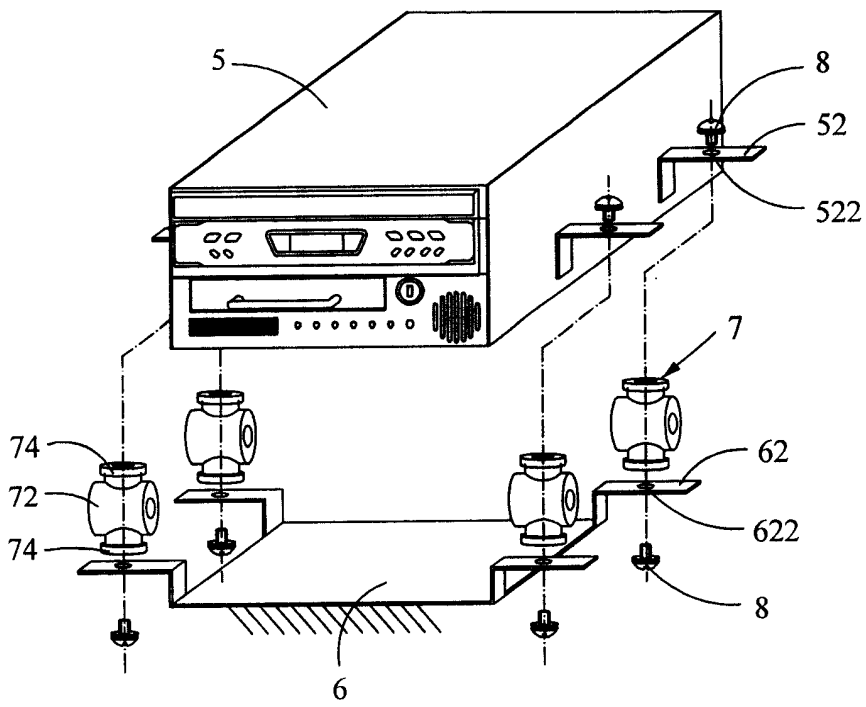


图4

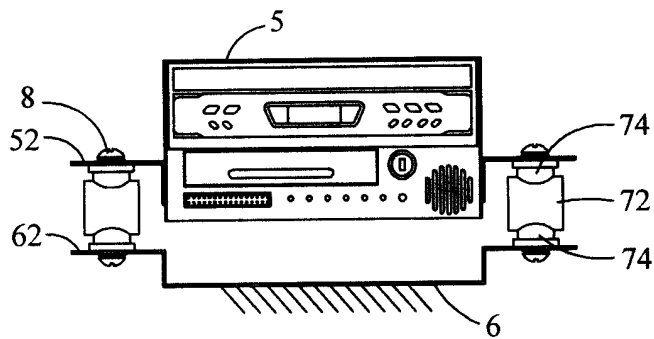


图5