



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204667880 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520360115. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 05. 29

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网新疆电力公司信息通信公司

(72) 发明人 冯磊 马天福 沈佳 顾楠

摆小军 赵忠浩 李雅洁 肖靖峰

邹岳琳 白亮

(74) 专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务

所 65105

代理人 周星莹 汤建武

(51) Int. Cl.

G11B 33/08(2006. 01)

G11B 33/14(2006. 01)

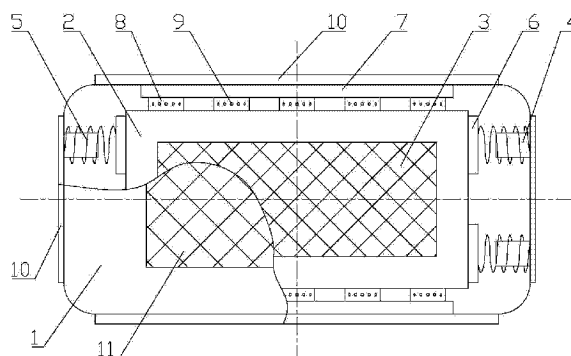
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

防震防摔存储硬盘盒

(57) 摘要

本实用新型涉及存储硬盘技术领域,是一种防震防摔存储硬盘盒,包括硬盘盒本体和存储盘,存储盘位于硬盘盒本体内,对应存储盘前后两侧位置的硬盘盒本体的前侧板和后侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘对应位置的内减震橡胶板,对应存储盘上下两侧位置的硬盘盒本体的上侧板和下侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘上的水平减震组件。本实用新型通过内减震橡胶板、水平减震组件和弹性减震组件可对存储盘形成全方位的保护,在其遇到震动或摔落时能有效抵消外力,具有良好的缓冲效果,从而使本实用新型具有良好的防震和防摔性能,有效避免因意外而导致数据损坏的发生,使用户的数据存储更加安全稳定。



1. 一种防震防摔存储硬盘盒,包括硬盘盒本体和存储盘,存储盘位于硬盘盒本体内,其特征在于对应存储盘前后两侧位置的硬盘盒本体的前侧板和后侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘对应位置的内减震橡胶板,对应存储盘上下两侧位置的硬盘盒本体的上侧板和下侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘上的水平减震组件,对应存储盘左右两侧位置的硬盘盒本体的左侧板和右侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘上的弹性减震组件。

2. 根据权利要求1所述的防震防摔存储硬盘盒,其特征在于弹性减震组件包括立柱、缓冲弹簧和减震橡胶挡块,在硬盘盒本体的左侧板和右侧板的内侧均上下间隔固定分布有至少两个立柱,对应各个立柱位置的存储盘左右两侧上均设有安装凹槽,各个安装凹槽内均固定安装有减震橡胶挡块,各个立柱上均套装有一端抵在硬盘盒本体上且另一端抵在对应的减震橡胶挡块上的缓冲弹簧。

3. 根据权利要求2所述的防震防摔存储硬盘盒,其特征在于立柱包括支撑杆和橡胶套,在硬盘盒本体的左侧板和右侧板内侧的相应位置分布固定有支撑杆,橡胶套包覆在支撑杆外侧,缓冲弹簧套装在对应的橡胶套外侧。

4. 根据权利要求1或2或3所述的防震防摔存储硬盘盒,其特征在于内减震橡胶板呈栅格状,且内减震橡胶板的前后两侧面上均分布有缓冲微凸头。

5. 根据权利要求1或2或3所述的防震防摔存储硬盘盒,其特征在于水平减震组件包括水平减震胶条和散热减震凸块,在硬盘盒本体的上侧板和下侧板的内侧分别固定安装有水平减震胶条,在各个水平减震胶条上均沿左右向间隔固定分布有至少两个的能抵在对应的存储盘侧边上的散热减震凸块,各个散热减震凸块的中部均有散热通道,且各个散热减震凸块的侧壁上均分别有与散热通道相通的散热通孔;或/和,硬盘盒本体的左上角、左下角、右上角和右下角均呈圆弧状。

6. 根据权利要求4所述的防震防摔存储硬盘盒,其特征在于水平减震组件包括水平减震胶条和散热减震凸块,在硬盘盒本体的上侧板和下侧板的内侧分别固定安装有水平减震胶条,在各个水平减震胶条上均沿左右向间隔固定分布有至少两个的能抵在对应的存储盘侧边上的散热减震凸块,各个散热减震凸块的中部均有散热通道,且各个散热减震凸块的侧壁上均分别有与散热通道相通的散热通孔;或/和,硬盘盒本体的左上角、左下角、右上角和右下角均呈圆弧状。

7. 根据权利要求1或2或3所述的防震防摔存储硬盘盒,其特征在于硬盘盒本体的上侧板、下侧板、左侧板和右侧板的外侧均分布有条形凹槽,各个条形凹槽内均固定安装有外减震胶条;硬盘盒本体的前侧板和后侧板外侧均固定安装有呈栅格状的外减震橡胶板。

8. 根据权利要求6所述的防震防摔存储硬盘盒,其特征在于硬盘盒本体的上侧板、下侧板、左侧板和右侧板的外侧均分布有条形凹槽,各个条形凹槽内均固定安装有外减震胶条;硬盘盒本体的前侧板和后侧板外侧均固定安装有呈栅格状的外减震橡胶板。

9. 根据权利要求7所述的防震防摔存储硬盘盒,其特征在于外减震橡胶板的厚度为3mm到10mm之间,外减震胶条与对应的硬盘盒本体的侧板之间的距离为4mm到15mm之间。

10. 根据权利要求8所述的防震防摔存储硬盘盒,其特征在于外减震橡胶板的厚度为3mm到10mm之间,外减震胶条与对应的硬盘盒本体的侧板之间的距离为4mm到15mm之间。

防震防摔存储硬盘盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及存储硬盘技术领域，是一种防震防摔存储硬盘盒。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展，计算机技术的不断进步，人们存储数据资料的方式，从原始的纸质文件存储，再到以大容量可读可写的移动式硬盘存储，存储数据的容量不断增长。然而现有的存储硬盘均属于精密的电子器件，当其遇到震动或摔落时，往往都无法对其内置的存储盘形成有效的保护，而出现数据损坏，形成数据不可逆转的丢失，给企业或者使用个人带来极大的影响。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种防震防摔存储硬盘盒，克服了上述现有技术之不足，其能有效解决现有存储硬盘存在的无法对其内置的存储盘形成有效的保护，遇到震动或摔落时，往往会出现数据损坏，形成数据不可逆转的丢失，给企业或者使用个人带来极大影响的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下措施来实现的：一种防震防摔存储硬盘盒，包括硬盘盒本体和存储盘，存储盘位于硬盘盒本体内，对应存储盘前后两侧位置的硬盘盒本体的前侧板和后侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘对应位置的内减震橡胶板，对应存储盘上下两侧位置的硬盘盒本体的上侧板和下侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘上的水平减震组件，对应存储盘左右两侧位置的硬盘盒本体的左侧板和右侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘上的弹性减震组件。

[0005] 下面是对上述实用新型技术方案的进一步优化或/和改进：

[0006] 上述弹性减震组件可包括立柱、缓冲弹簧和减震橡胶挡块，在硬盘盒本体的左侧板和右侧板的内侧均上下间隔固定分布有至少两个立柱，对应各个立柱位置的存储盘左右两侧上均设有安装凹槽，各个安装凹槽内均固定安装有减震橡胶挡块，各个立柱上均套装有一端抵在硬盘盒本体上且另一端抵在对应的减震橡胶挡块上的缓冲弹簧。

[0007] 上述立柱可包括支撑杆和橡胶套，在硬盘盒本体的左侧板和右侧板内侧的相应位置分布固定有支撑杆，橡胶套包覆在支撑杆外侧，缓冲弹簧套装在对应的橡胶套外侧。

[0008] 上述内减震橡胶板可呈栅格状，且内减震橡胶板的前后两侧面上均分布有缓冲微凸头。

[0009] 上述水平减震组件可包括水平减震胶条和散热减震凸块，在硬盘盒本体的上侧板和下侧板的内侧分别固定安装有水平减震胶条，在各个水平减震胶条上均沿左右向间隔固定分布有至少两个的能抵在对应的存储盘侧边上的散热减震凸块，各个散热减震凸块的中部均有散热通道，且各个散热减震凸块的侧壁上均分别有与散热通道相通的散热通孔。

[0010] 上述硬盘盒本体的左上角、左下角、右上角和右下角均可呈圆弧状。

[0011] 上述硬盘盒本体的上侧板、下侧板、左侧板和右侧板的外侧均可分布有条形凹槽，

各个条形凹槽内均固定安装有外减震胶条；硬盘盒本体的前侧板和后侧板外侧均固定安装有呈栅格状的外减震橡胶板。

[0012] 上述外减震橡胶板的厚度可为 3mm 到 10mm 之间，外减震胶条与对应的硬盘盒本体的侧板之间的距离为 4mm 到 15mm 之间。

[0013] 本实用新型结构合理而紧凑，使用方便，其通过内减震橡胶板、水平减震组件和弹性减震组件可对存储盘形成全方位的保护，在其遇到震动或摔落时能有效抵消外力，具有良好的缓冲效果，从而使本实用新型具有良好的防震和防摔性能，有效避免因意外而导致数据损坏的发生，使用户的数据存储更加安全稳定，且结构简单，安装方便，便于推广应用；采用栅格状的内减震橡胶板和外减震橡胶板以及散热减震凸块可在保持其在减震缓冲的同时具有良好的散热效果，确保其能正常使用。

附图说明

[0014] 附图 1 为本实用新型最佳实施例的局部剖视结构示意图。

[0015] 附图中的编码分别为：1 为硬盘盒本体，2 为存储盘，3 为内减震橡胶板，4 为立柱，5 为缓冲弹簧，6 为减震橡胶挡块，7 为水平减震胶条，8 为散热减震凸块，9 为散热通孔，10 为外减震胶条，11 为外减震橡胶板。

具体实施方式

[0016] 本实用新型不受下述实施例的限制，可根据本实用新型的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0017] 在本实用新型中，为了便于描述，各部件的相对位置关系的描述均是依据说明书附图 1 的布图方式来进行描述的，如：前、后、上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图的布图方向来确定的。

[0018] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步描述：

[0019] 如附图 1 所示，该防震防摔存储硬盘盒包括硬盘盒本体 1 和存储盘 2，存储盘 2 位于硬盘盒本体 1 内，对应存储盘 2 前后两侧位置的硬盘盒本体 1 的前侧板和后侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘 2 对应位置的内减震橡胶板 3，对应存储盘 2 上下两侧位置的硬盘盒本体 1 的上侧板和下侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘 2 上的水平减震组件，对应存储盘 2 左右两侧位置的硬盘盒本体 1 的左侧板和右侧板的内侧均固定安装有内侧能抵在存储盘 2 上的弹性减震组件。在使用过程中，内减震橡胶板 3、水平减震组件和弹性减震组件可对存储盘 2 形成全方位的保护，在其遇到震动或摔落时能有效抵消外力，具有良好的缓冲效果，从而使本实用新型具有良好的防震和防摔性能，有效避免因意外而导致数据损坏的发生，使用户的数据存储更加安全稳定，且结构简单，安装方便，便于推广应用。

[0020] 可根据实际需要，对上述防震防摔存储硬盘盒作进一步优化或 / 和改进：

[0021] 如附图 1 所示，弹性减震组件包括立柱 4、缓冲弹簧 5 和减震橡胶挡块 6，在硬盘盒本体 1 的左侧板和右侧板的内侧均上下间隔固定分布有至少两个立柱 4，对应各个立柱 4 位置的存储盘 2 左右两侧上均设有安装凹槽，各个安装凹槽内均固定安装有减震橡胶挡块 6，各个立柱 4 上均套装有一端抵在硬盘盒本体 1 上且另一端抵在对应的减震橡胶挡块 6 上的

缓冲弹簧 5。这样可对存储盘 2 的左右两侧形成良好的缓冲减震效果,根据需求,存储盘 2 的左右两侧也可不设安装凹槽,将减震橡胶挡块 6 直接固定安装在存储盘 2 上即可。

[0022] 立柱 4 包括支撑杆和橡胶套,在硬盘盒本体 1 的左侧板和右侧板内侧的相应位置分布固定有支撑杆,橡胶套包覆在支撑杆外侧,缓冲弹簧 5 套装在对应的橡胶套外侧。根据需求,支撑杆和硬盘盒本体 1 可固定为一体或通过连接件固定安装在一起;通过使缓冲弹簧 5 套装在对应的橡胶套外侧可增大其相互之间的摩擦力,防止缓冲弹簧 5 脱落,且可有效防止缓冲弹簧 5 受力后变形,延长其使用寿命,并增强其抗震的性能。

[0023] 内减震橡胶板 3 呈栅格状,且内减震橡胶板 3 的前后两侧面上均分布有缓冲微凸头。呈栅格状的内减震橡胶板 3 可使存储盘 2 具有良好的散热效果,缓冲微凸头可增强其缓冲效果。

[0024] 水平减震组件包括水平减震胶条 7 和散热减震凸块 8,在硬盘盒本体 1 的上侧板和下侧板的内侧分别固定安装有水平减震胶条 7,在各个水平减震胶条 7 上均沿左右向间隔固定分布有至少两个的能抵在对应的存储盘 2 侧边上的散热减震凸块 8,各个散热减震凸块 8 的中部均有散热通道,且各个散热减震凸块 8 的侧壁上均分别有与散热通道相通的散热通孔 9。这样可对存储盘 2 的上下两侧形成良好的缓冲减震效果,散热减震凸块 8 的结构设计可使其在减震的同时具有良好的散热性能。

[0025] 硬盘盒本体 1 的左上角、左下角、右上角和右下角均呈圆弧状。这样既美观且便于加工,还可防止锐角对用户的伤害。

[0026] 硬盘盒本体 1 的上侧板、下侧板、左侧板和右侧板的外侧均分布有条形凹槽,各个条形凹槽内均固定安装有外减震胶条 10;硬盘盒本体 1 的前侧板和后侧板外侧均固定安装有呈栅格状的外减震橡胶板 11。这样可对硬盘盒本体 1 的外部形成良好的减震保护,在本实用新型摔落时起到第一级减震防护,从而进一步提高其减震性能。

[0027] 外减震橡胶板 11 的厚度为 3mm 到 10mm 之间,外减震胶条 10 与对应的硬盘盒本体 1 的侧板之间的距离为 4mm 到 15mm 之间。这样可起到更好的减震保护作用。

[0028] 以上技术特征构成了本实用新型的最佳实施例,其具有较强的适应性和最佳实施效果,可根据实际需要增减非必要的技术特征,来满足不同情况的需求。

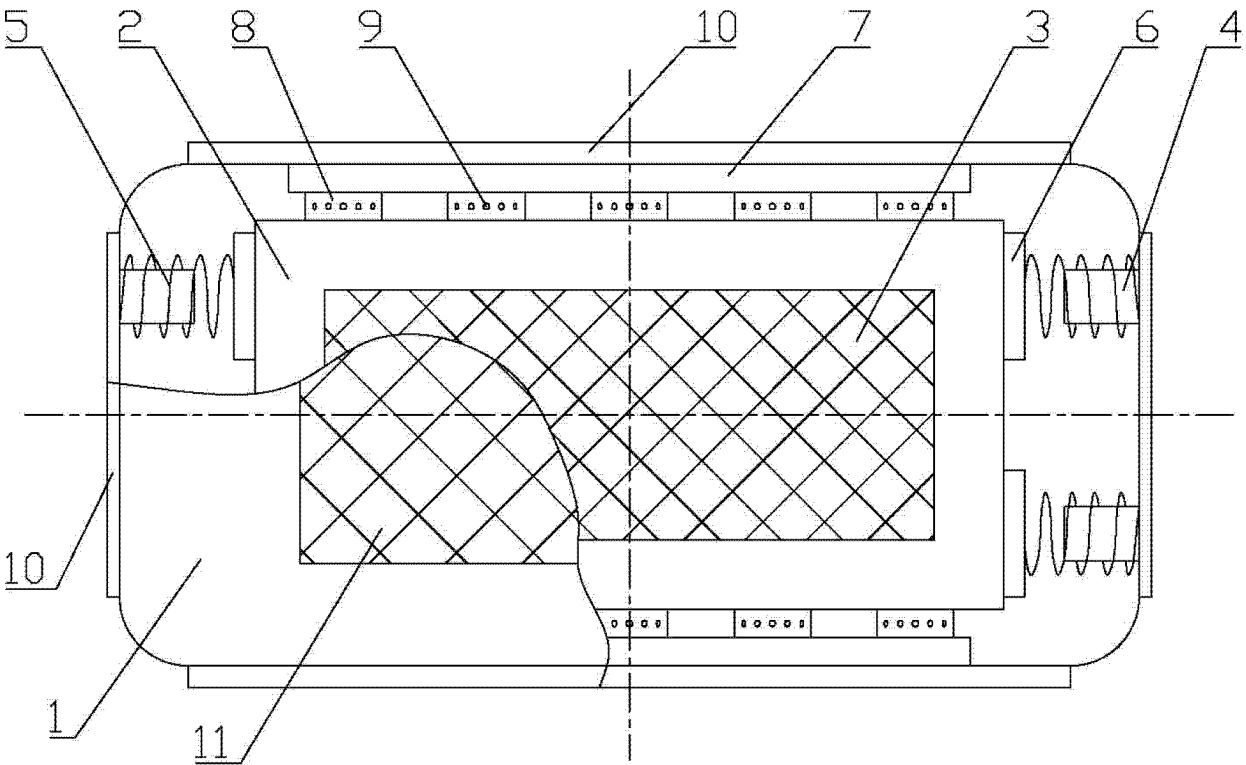


图 1