(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219916280 U
(45)授权公告日 2023.10.27

(21)申请号 202320514868.8

(22)申请日 2023.03.16

(73)专利权人 河南源钰科技咨询有限公司
地址 450000 河南省郑州市自贸试验区郑州片区(郑东)商都路办事处普济路27号连邦大厦21层2105号

(72)发明人 乔江涛 温浩

(74)专利代理机构 郑州明德知识产权代理事务所(普通合伙) 41152
专利代理师 宋建勋

(51)Int.Cl.
G06F 1/18(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)

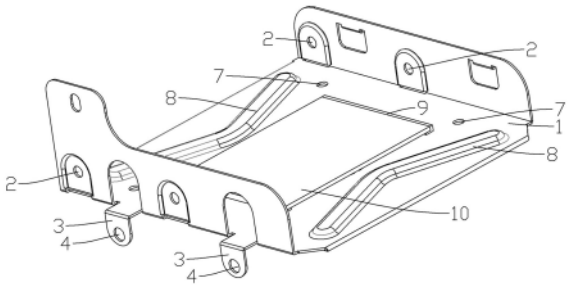
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种计算机主机箱内硬盘用安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种计算机主机箱内硬盘用安装结构。该计算机主机箱内硬盘用安装结构包括U形的固定板,硬盘安装在所述固定板的槽内,所述固定板上设有用于与计算机主机箱固定的固定结构,所述固定板的水平部上侧面设有用于支撑硬盘的凸起,所述固定板的水平部上侧面设有两个平行间隔布置的L形的支撑板,两个所述支撑板的水平段上侧面安装有半导体制冷片,所述半导体制冷片的冷端面与所述凸起上侧面共面,所述固定板的水平部上侧面设有位于两个所述支撑板之间的散热孔,所述固定板的水平部下侧面设有安装在所述散热孔处的排气扇。相比于现有技术,本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构提高了硬盘的散热效果,提高了硬盘使用稳定性。



CN 219916280 U

1.一种计算机主机箱内硬盘用安装结构，其特征在于，包括U形的固定板，硬盘安装在所述固定板的槽内，所述固定板上设有用于与计算机主机箱固定的固定结构，所述固定板的水平部上侧面设有用于支撑硬盘的凸起，所述固定板的水平部上侧面设有两个平行间隔布置的L形的支撑板，两个所述支撑板的水平段上侧面安装有半导体制冷片，所述半导体制冷片的冷端面与所述凸起上侧面共面，所述固定板的水平部上侧面设有位于两个所述支撑板之间的散热孔，所述固定板的水平部下侧面设有安装在所述散热孔处的排气扇。

2.根据权利要求1所述的计算机主机箱内硬盘用安装结构，其特征在于，所述固定结构包括设置在所述固定板的两个竖直部上的固定孔，所述固定结构还包括设置在所述固定板的竖直部外侧的连接耳。

3.根据权利要求2所述的计算机主机箱内硬盘用安装结构，其特征在于，所述连接耳呈L形，所述连接耳为从所述固定板的竖直部切割后的折弯结构，所述连接耳的竖直部朝下布置，所述连接耳的竖直部下端设有连接孔。

4.根据权利要求1所述的计算机主机箱内硬盘用安装结构，其特征在于，所述凸起具有两个，所述凸起呈箭头状结构，所述凸起的尖端朝向与所述固定板的槽的延伸方向相同，两个所述凸起的尖端相向布置，所述凸起的上侧面为平面。

5.根据权利要求4所述的计算机主机箱内硬盘用安装结构，其特征在于，两个所述支撑板的延伸方向与所述固定板的槽的延伸方向相同，两个所述支撑板的水平段相向布置，所述支撑板的竖直段上侧面与所述凸起的上侧面共面。

6.根据权利要求5所述的计算机主机箱内硬盘用安装结构，其特征在于，所述散热孔位于两个所述支撑板的中间位置，所述散热孔内设有网状的挡板，所述固定板的水平部上设有用于安装硬盘的安装孔。

一种计算机主机箱内硬盘用安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于硬盘安装部件技术领域，具体涉及一种计算机主机箱内硬盘用安装结构。

背景技术

[0002] 电脑硬盘是计算机最主要的存储设备。硬盘由一个或者多个铝制或者玻璃制的碟片组成。这些碟片外覆盖有铁磁性材料，计算机硬盘一般都是通过相应的安装结构将其安装在机箱内。

[0003] 授权公告号为CN210864533U的中国实用新型专利公开了一种计算机硬盘安装结构，该计算机硬盘安装结构包括底座、多个硬盘支架及与硬盘支架可拆卸连接的硬盘，底座底部通过螺钉固接在机箱底部，最下方的硬盘支架的卡爪插入底座的插槽内，其它硬盘支架依次将卡爪插入下方硬盘支架的插槽内，从而完成多个硬盘的安装，当需要检修时，只需将对应的硬盘支架卡爪从对应的插槽中拔出即可，并不影响其他硬盘的正常使用。该计算机硬盘安装结构在使用时，通过支架本体将硬盘固定安装到机箱内，硬盘在使用过程中容易产生大量热量，但是由于装置对内部的热量难以快速散出，导致与硬盘连接的计算机容易出现死机现象，从而影响了装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种计算机主机箱内硬盘用安装结构。

[0005] 本实用新型的一种计算机主机箱内硬盘用安装结构的技术方案是：

[0006] 一种计算机主机箱内硬盘用安装结构，包括U形的固定板，硬盘安装在所述固定板的槽内，所述固定板上设有用于与计算机主机箱固定的固定结构，所述固定板的水平部上侧面设有用于支撑硬盘的凸起，所述固定板的水平部上侧面设有两个平行间隔布置的L形的支撑板，两个所述支撑板的水平段上侧面安装有半导体制冷片，所述半导体制冷片的冷端面与所述凸起上侧面共面，所述固定板的水平部上侧面设有位于两个所述支撑板之间的散热孔，所述固定板的水平部下侧面设有安装在所述散热孔处的排气扇。

[0007] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述固定结构包括设置在所述固定板的两个竖直部上的固定孔，所述固定结构还包括设置在所述固定板的竖直部外侧的连接耳。

[0008] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述连接耳呈L形，所述连接耳为从所述固定板的竖直部切割后的折弯结构，所述连接耳的竖直部朝下布置，所述连接耳的竖直部下端设有连接孔。

[0009] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述凸起具有两个，所述凸起呈箭头状结构，所述凸起的尖端朝向与所述固定板的槽的延伸方向相同，两个所述凸起的尖端相向布置，所述凸起的上侧面为平面。

[0010] 作为对上述技术方案的进一步改进，两个所述支撑板的延伸方向与所述固定板的

槽的延伸方向相同，两个所述支撑板的水平段相向布置，所述支撑板的竖直段上侧面与所述凸起的上侧面共面。

[0011] 作为对上述技术方案的进一步改进，所述散热孔位于两个所述支撑板的中间位置，所述散热孔内设有网状的挡板，所述固定板的水平部上设有用于安装硬盘的安装孔。

[0012] 本实用新型提供了一种计算机主机箱内硬盘用安装结构，相比于现有技术，其有益效果在于：

[0013] 本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构使用时，将半导体制冷片安装在两个支撑板的水平段上侧面上，将硬盘放置到固定板的水平部的凸起上，使半导体制冷片的冷端与硬盘贴紧，固定螺栓穿过固定板的水平部上的安装孔，将硬盘固定在固定板上，在固定板的水平部下侧面安装排气扇。通过固定结构，将固定板安装在计算机主机箱内。硬盘使用时，半导体制冷片通电，半导体制冷片的冷端对硬盘降温。排气扇将半导体制冷片的热端产生的热量通过散热孔排出，降低半导体制冷片热端的温度，提高了半导体制冷片的制冷效率。相比于现有技术，本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构提高了硬盘的散热效果，提高了硬盘使用稳定性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构的结构示意图一；

[0015] 图2是本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构的结构示意图二；

[0016] 图3是本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构(不含硬盘和排气扇)的结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构中固定板的结构示意图；

[0018] 图中：1、固定板；2、固定孔；3、连接耳；4、连接孔；5、硬盘；6、排气扇；7、安装孔；8、凸起；9、支撑板；10、半导体制冷片；11、散热孔；12、挡板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：

[0020] 本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构的具体实施例，如图1至图4所示，包括U形的固定板1，硬盘安装在固定板1的槽内，固定板1上设有用于与计算机主机箱固定的固定结构，固定板1的水平部上侧面设有用于支撑硬盘的凸起8，固定板1的水平部上侧面设有两个平行间隔布置的L形的支撑板9，两个支撑板9的水平段上侧面安装有半导体制冷片10，半导体制冷片10的冷端面与凸起8上侧面共面，固定板1的水平部上侧面设有位于两个支撑板9之间的散热孔11，固定板1的水平部下侧面设有安装在散热孔11处的排气扇6。

[0021] 本实施例中，固定结构包括设置在固定板1的两个竖直部上的固定孔2，固定结构还包括设置在固定板1的竖直部外侧的连接耳3。连接耳3呈L形，连接耳3为从固定板1的竖直部切割后的折弯结构，连接耳3的竖直部朝下布置，连接耳3的竖直部下端设有连接孔4。凸起8具有两个，凸起8呈箭头状结构，凸起8的尖端朝向与固定板1的槽的延伸方向相同，两个凸起8的尖端相向布置，凸起8的上侧面为平面。两个支撑板9的延伸方向与固定板1的槽的延伸方向相同，两个支撑板9的水平段相向布置，支撑板9的竖直段上侧面与凸起8的上侧面共面。散热孔11位于两个支撑板9的中间位置，散热孔11内设有网状的挡板12，固定板1的

水平部上设有用于安装硬盘的安装孔7。

[0022] 本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构使用时，将半导体制冷片10安装在两个支撑板9的水平段上侧面上，将硬盘5放置到固定板1的水平部的凸起8上，使半导体制冷片10的冷端与硬盘贴紧，固定螺栓穿过固定板1的水平部上的安装孔7，将硬盘固定在固定板1上，在固定板1的水平部下侧面安装排气扇6。通过固定结构，将固定板1安装在计算机主机箱内。硬盘使用时，半导体制冷片10通电，半导体制冷片10的冷端对硬盘降温。排气扇6将半导体制冷片10的热端产生的热量通过散热孔11排出，降低半导体制冷片10热端的温度，提高了半导体制冷片10的制冷效率。相比于现有技术，本实用新型的计算机主机箱内硬盘用安装结构提高了硬盘的散热效果，提高了硬盘使用稳定性。

[0023] 以上仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

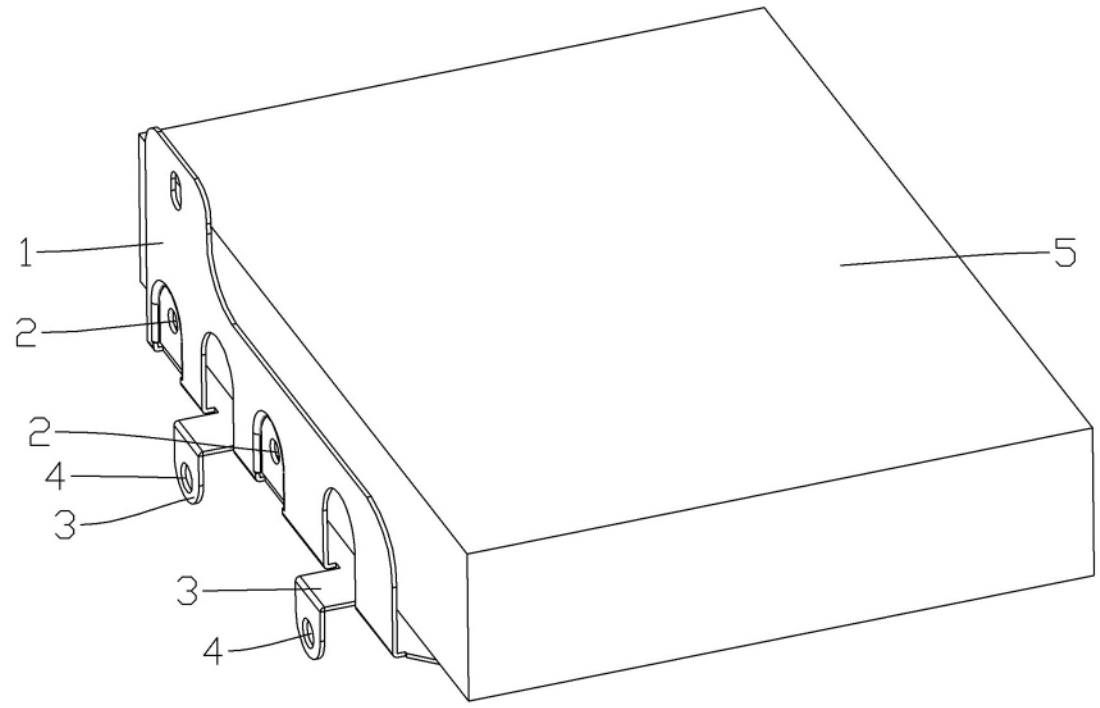


图1

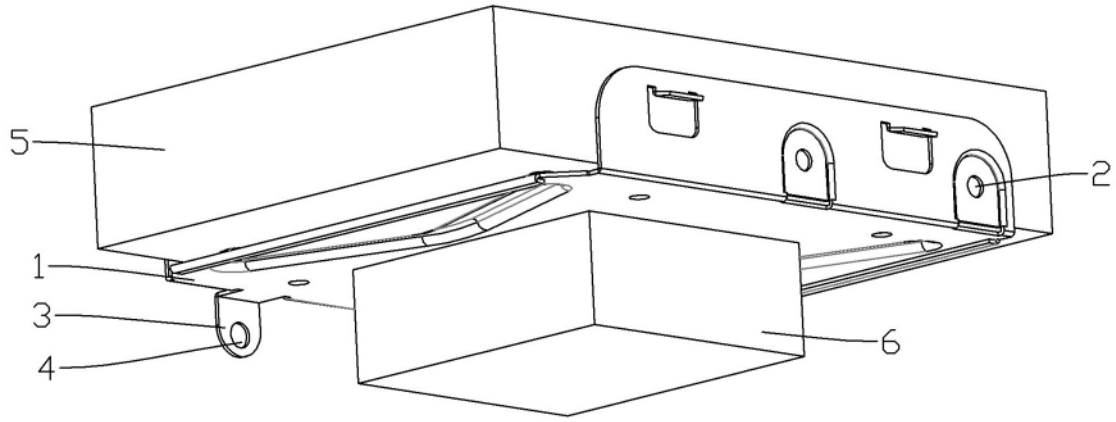


图2

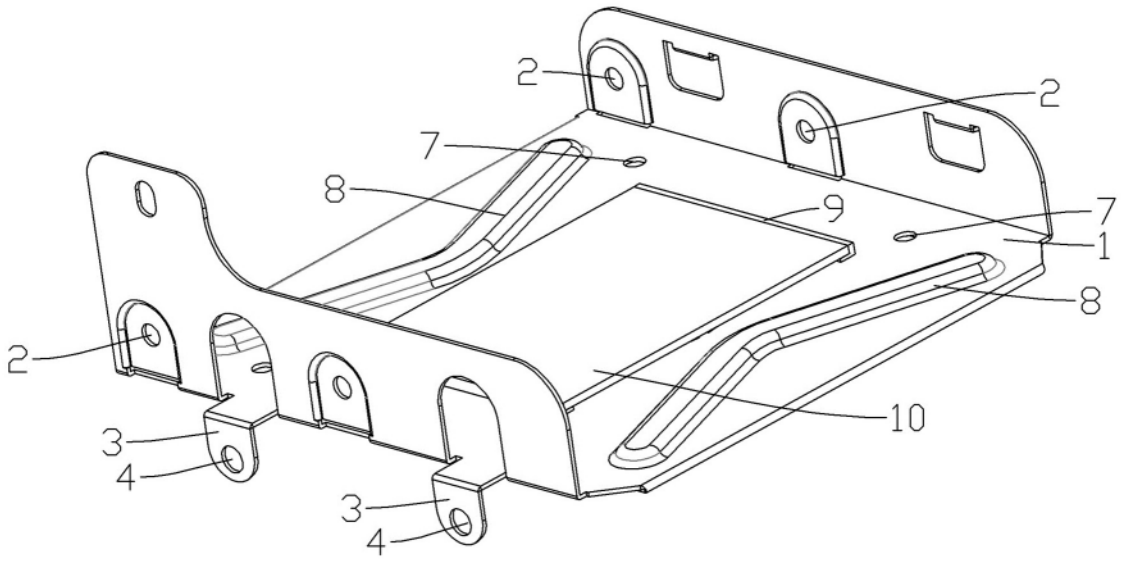


图3

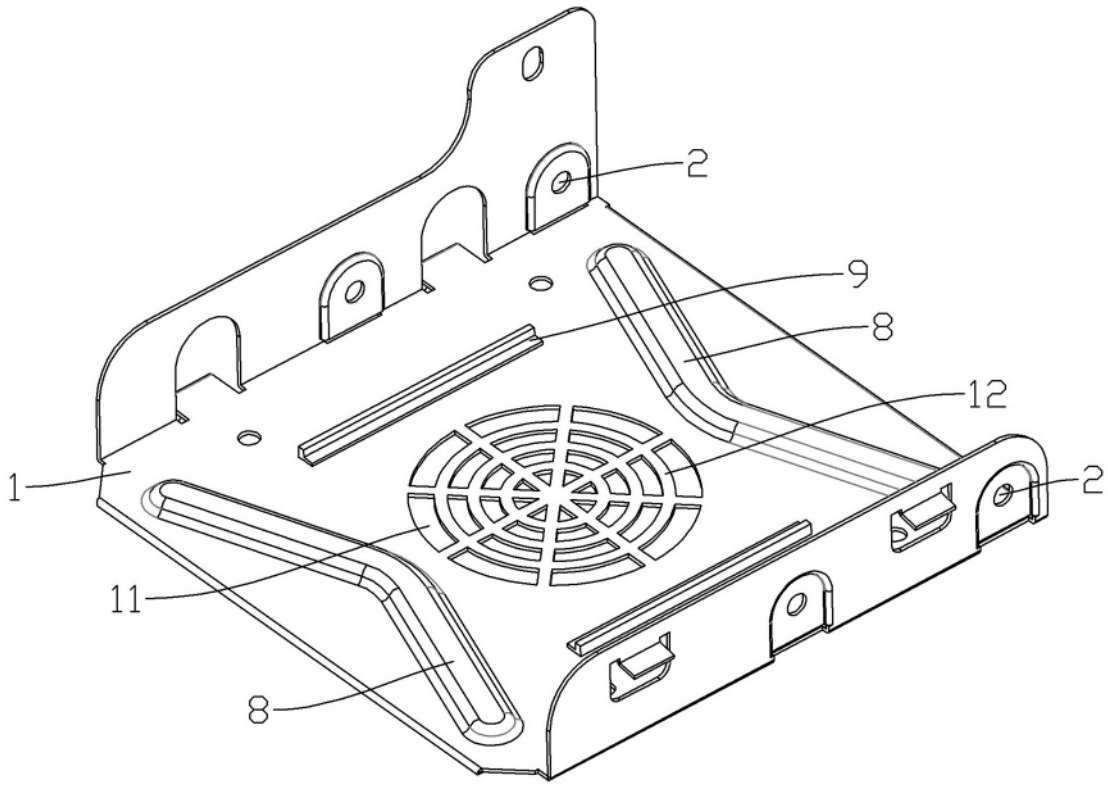


图4