



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108874630 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810703619.7

(22)申请日 2018.06.30

(71)申请人 安徽合软信息技术有限公司

地址 230001 安徽省合肥市经济技术开发区
翠微路与石鼓路交口翠微苑10幢
204室

(72)发明人 方义成

(51)Int.Cl.

G06F 11/30(2006.01)

G06F 11/22(2006.01)

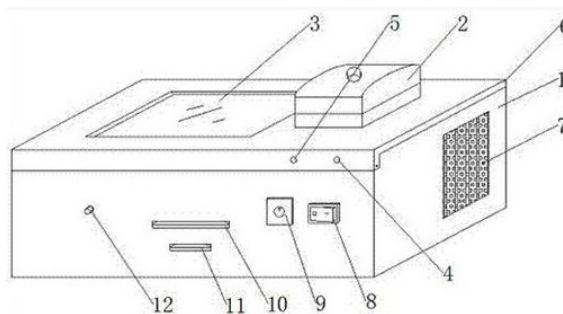
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种新型计算机硬件监测的装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型新型计算机硬件监测的装置,包括装置本体,所述装置本体的右上方设有监测元件,且所述监测元件与所述装置本体活动连接,所述监测元件的上方中间设置有电路通道,且所述电路通道贯穿设置在监测元件中,所述电路通道的左下方设有信息采集器,且所述信息采集器与所述监测元件套接,所述监测元件的下方设置有屏蔽外壳,该种计算机硬件监测的装置,针对上述不足,作出多方面改进,装置本体装配有监测元件,可直接安装在所需监测的硬件上,进行实时监测,电路通道可保证装置本体不会影响硬件的正常运转,监测元件上的监测探头,可与硬件直接连接,读取硬件的工作数据,信息采集器将数据进行记录。



1. 一种新型计算机硬件监测的装置,其特征在于,包括:装置本体,所述装置本体的右上方设有监测元件,且所述监测元件与所述装置本体活动连接,所述监测元件的上方中间设置有电路通道,且所述电路通道贯穿设置在监测元件中,所述电路通道的左下方设有信息采集器,且所述信息采集器与所述监测元件套接,所述监测元件的下方设置有屏蔽外壳,且所述屏蔽外壳与所述装置本体紧密贴合,所述屏蔽外壳的中间左侧安装有液晶显示屏,且所述液晶显示屏嵌入设置在屏蔽外壳中,所述液晶显示屏的右侧前方设有故障报警器,所述故障报警器的右侧设置有工作指示灯,且所述工作指示灯嵌入设置在屏蔽外壳中,所述装置本体的正面右上方安装有电源开关,且所述电源开关与所述装置本体电性连接,所述电源开关的左侧设有充电口,所述充电口的左边上侧设置有SD接口,且所述SD接口与所述装置本体紧密连接,所述SD接口的下方安装有TF接口。

一种新型计算机硬件监测的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机监测技术领域,具体为一种新型计算机硬件监测的装置。

背景技术

[0002] 计算机硬盘是计算机的最主要的存储设备,这些碟片外覆盖有铁磁性材料,绝大多数硬盘都是固定硬盘,被永久性地密封固定在硬盘驱动器中。早期的硬盘存储媒介是可替换的,不过今日典型的硬盘是固定的存储媒介,被封在硬盘里(除了一个过滤孔,用来平衡空气压力)。随着发展,可移动硬盘也出现了,而且越来越普及,种类也越来越多,大多数微机上安装的硬盘,由于都采用温切斯特技术而被称之为“温切斯特硬盘”,或简称“温盘”。

[0003] 但现有的计算机硬件监测的装置,一般是通过外部设备进行监测,如USB连接等方式,这使得监测设备无法对硬盘进行实时监测,无法准确得出硬件的各项数据,在硬件出现故障时,维修人员无法通过监测设备准确判断硬件故障的类型,提升了维护难度,且没有散热设置,在进行监测时容易因为过热而烧坏,导致数据出错,不具有适用性。

[0004] 所以,如何设计一种新型计算机硬件监测的装置,成为我们当前要解决的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种新型计算机硬件监测的装置,以解决上述背景技术中提出 一般是通过外部设备进行监测,如USB连接等方式,这使得监测设备无法对硬盘进行实时监测的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型计算机硬件监测的装置,包括装置本体,所述装置本体的右上方设有监测元件,且所述监测元件与所述装置本体活动连接,所述监测元件的上方中间设置有电路通道,且所述电路通道贯穿设置在监测元件中,所述电路通道的左下方设有信息采集器,且所述信息采集器与所述监测元件套接,所述监测元件的下方设置有屏蔽外壳,且所述屏蔽外壳与所述装置本体紧密贴合,所述屏蔽外壳的中间左侧安装有液晶显示屏,且所述液晶显示屏嵌入设置在屏蔽外壳中,所述液晶显示屏的右侧前方设有故障报警器,所述故障报警器的右侧设置有工作指示灯,且所述工作指示灯嵌入设置在屏蔽外壳中,所述装置本体的正面右上方安装有电源开关,且所述电源开关与所述装置本体电性连接,所述电源开关的左侧设有充电口,所述充电口的左边上侧设置有SD接口,且所述SD接口与所述装置本体紧密连接,所述SD接口的下方安装有TF接口。

[0007] 进一步的,所述装置本体的右侧中间设有散热网,且所述散热网与所述装置本体紧密连接。

[0008] 进一步的,所述液晶显示屏的左下方设置有紧急中断键,且所述紧急中断键与所述液晶显示屏电性连接。

[0009] 进一步的,所述监测元件的上方前面安装有监测元件开关,且所述监测元件开关与所述监测元件紧密贴合。

[0010] 进一步的,所述信息采集器的下方设有监测探头,且所述监测探头与所述信息采集器信号连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种计算机硬件监测的装置,针对上述不足,作出多方面改进,装置本体装配有监测元件,可直接安装在所需监测的硬件上,进行实时监测,电路通道可保证装置本体不会影响硬件的正常运转,监测元件上的监测探头,可与硬件直接连接,读取硬件的工作数据,信息采集器将数据进行记录,在硬件故障时,维修人员可根据信息采集器采集的数据判断故障类型,使得硬件维护更加简便,降低了维护成本,且在装置本体的侧面设有散热网,使得装置本体拥有良好的散热效果,可有效防止装置本体由于过热而损坏,提升装置本体的使用寿命,紧急中断键和故障报警器可保护装置本体中的数据不会遭到破坏,装置本体还设有TF接口和SD接口,可适配多数储存设备,将工作数据进行备案。

附图说明

[0012] 图1是本发明的整体结构示意图;

图2是本发明的监测元件局部结构示意图;

图中:1-装置本体;2-监测元件;3-液晶显示屏;4-工作指示灯;5-故障报警器;6-屏蔽外壳;7-散热网;8-电源开关;9-充电口;10-SD接口;11-TF接口;12-紧急中断键;13-电路通道;14-监测元件开关;15-监测探头;16-信息采集器。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种新型计算机硬件监测的装置,包括装置本体1,所述装置本体1的右上方设有监测元件2,且所述监测元件2与所述装置本体1活动连接,所述监测元件2的上方中间设置有电路通道13,且所述电路通道13贯穿设置在监测元件2中,所述电路通道13的左下方设有信息采集器16,且所述信息采集器16与所述监测元件2套接,所述监测元件2的下方设置有屏蔽外壳6,且所述屏蔽外壳6与所述装置本体1紧密贴合,所述屏蔽外壳6的中间左侧安装有液晶显示屏3,且所述液晶显示屏3嵌入设置在屏蔽外壳6中,所述液晶显示屏3的右侧前方设有故障报警器5,所述故障报警器5的右侧设置有工作指示灯4,且所述工作指示灯4嵌入设置在屏蔽外壳6中,所述装置本体1的正面右上方安装有电源开关8,且所述电源开关8与所述装置本体1电性连接,所述电源开关8的左侧设有充电口9,所述充电口9的左边上侧设置有SD接口10,且所述SD接口与所述装置本体1紧密连接,所述SD接口10的下方安装有TF接口11。

[0015] 进一步的,所述装置本体1的右侧中间设有散热网7,且所述散热网7与所述装置本体1紧密连接,散热网7通过空气流动对装置本体1进行散热,且散热网7由金属材质制成,具有良好的导热性,有效解决了装置本体1由于无法散热而损坏的问题。

[0016] 进一步的,所述液晶显示屏3的左下方设置有紧急中断键12,且所述紧急中断键12

与所述液晶显示屏3电性连接,紧急中断键12采用数据流中断技术,可在装置本体1故障时对数据进行保护,中断数据传输,将数据传输至内部储存,可减小损失。

[0017] 进一步的,所述监测元件2的上方前面安装有监测元件开关14,且所述监测元件开关14与所述监测元件2紧密贴合,监测元件开关14一般为常开模式,使监测元件2可一直记录硬件工作数据,在将监测元件2取下进行硬件维护时关闭,防止硬件短路,使装置本体1不会对硬件造成影响。

[0018] 进一步的,所述信息采集器16的下方设有监测探头15,且所述监测探头15与所述信息采集器16信号连接,监测探头15采用石墨烯制成,具有现阶段最快的数据传输速率,可完整记录计算机硬件工作数据,并将数据传输至信息采集器16,解决了装置本体1无法实时监测硬件数据的问题。

[0019] 工作原理:该种计算机硬件监测的装置,首先装置本体1分为数据分析装置和监测元件2两部分,监测元件2通过监测探头15与所需监测的计算机硬件连接,在不对计算机硬件造成影响的情况下,由信息采集器16完整的记录计算机硬件一定时间段的工作数据,信息采集器16会将超过时间段的数据删除留出足够的储存空间进行实时数据写入,电路通道13可使计算机电路通过,保证装置本体1不会对计算机正常运转造成影响,数据分析装置内部有专业的仪器对监测元件2上的数据进行分析,打开电源开关8,工作指示灯4亮起,液晶显示屏3将会显示数据分析结果,定位计算机硬件故障起因,屏蔽外壳6可在装置本体1进行数据分析时防止外界信息干扰,当装置本体1出现故障时,故障报警器5发出警报,紧急中断键12切断装置本体1的工作,可对数据传输过程进行保护,防止数据由于装置本体1故障损坏,SD接口10与TF接口可直接连接外部储存设备,不需要中间转化设备,提升数据传输速率,散热网7可对装置本体1进行散热,装置本体1通过充电口9进行充电。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

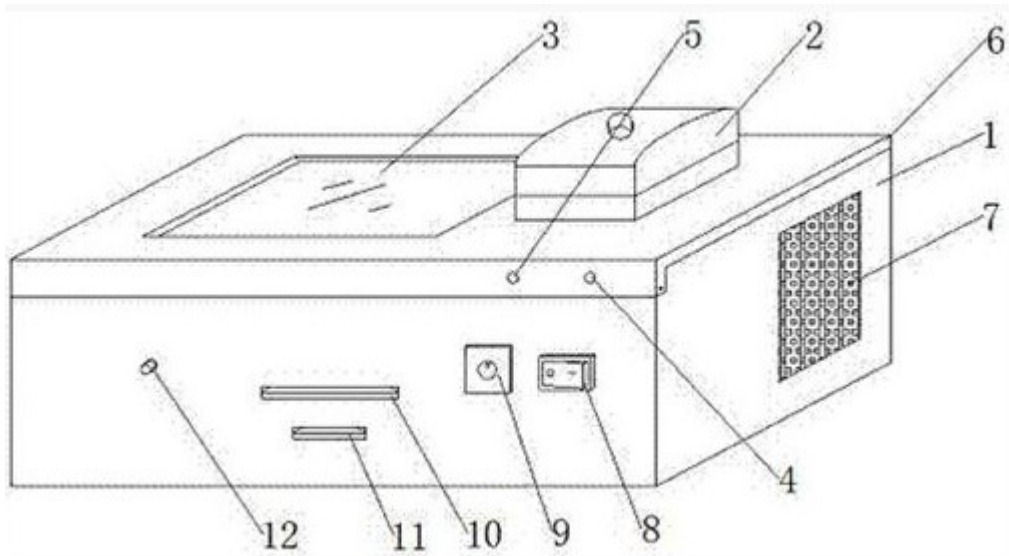


图1

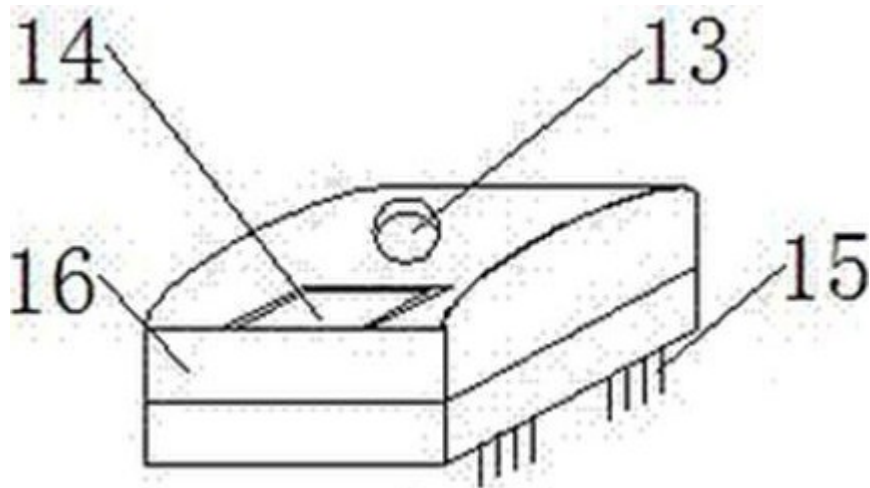


图2