

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102129277 A

(43) 申请公布日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201010018363. X

(22) 申请日 2010. 01. 14

(71) 申请人 何力

地址 221116 江苏省徐州市铜山县中国矿业
大学南湖校区建筑工程学院土木工程
07-8 班

申请人 朱昱
杜石文

(72) 发明人 何力 朱昱 杜石文 崔先泽
官强 冯伟

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006. 01)

G08B 3/10 (2006. 01)

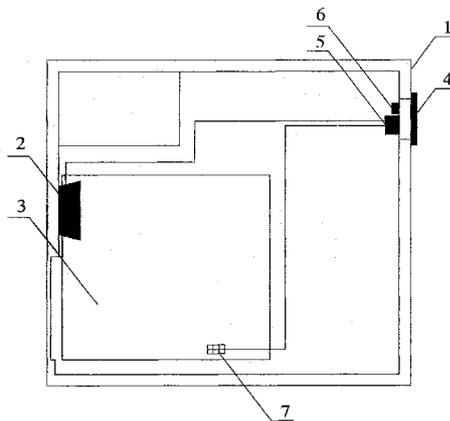
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

机箱显示箱内温度并自动控制温度的方法及结构

(57) 摘要

机箱显示箱内温度并自动控制温度的方法及结构,适用于显示机箱内部温度并起到控制温度和温度超限报警的作用。本发明是在机箱面板上设置有 LCD 显示屏用于显示机箱内部温度信息, LCD 显示屏背面装有温度监控器和扬声器,温度监控器通过固定在机箱面板内侧的数据线与主板上的前置 USB 跳线接口相连接,用于数据传输和供电,机箱内风扇由电源线与温度监控器相连,对机箱内部温度进行监控,并及时控制机箱风扇对机箱内部温度进行调节,当温度超限时可以向用户发出警报。信息显示清晰明了,方便用户及时了解机箱内部情况并采取相应措施。



1. 机箱显示箱内温度并自动控制温度的方法,在机箱面板(1)上设置有LCD显示屏(4),机箱内有风扇(2),其特征在于:所述LCD显示屏(4)用于显示机箱内部温度信息,LCD显示屏(4)背面装有温度监控器(5)和扬声器(6),温度监控器(5)通过固定在机箱面板(1)内侧的数据线与主板(3)上的前置USB跳线接口(7)相连接,温度监控器(5)通过USB跳线接口(7)供电和读取系统温度数据,机箱内风扇(2)由电源线与温度监控器(5)相连,当机箱内温度升高时,温度监控器(5)改变风扇(2)转速,当温度超限时,扬声器(6)报警。

2. 机箱显示箱内温度并自动控制温度的结构,包括机箱面板(1)上设置的LCD显示屏(4)和机箱内有风扇(2),其特征在于:所述LCD显示屏(4)背面装有温度监控器(5)和扬声器(6),温度监控器(5)通过固定在机箱面板(1)内侧的数据线与主板(3)上的前置USB跳线接口(7)相连接,机箱内风扇(2)由电源线与温度监控器(5)相连。

3. 根据权利要求1所述的机箱显示箱内温度并自动控制温度的结构,其特征在于:LED显示屏(4)设置在机箱面板(1)前侧。

机箱显示箱内温度并自动控制温度的方法及结构

技术领域

[0001] 本发明涉及机箱显示箱内温度并自动控制温度的方法及结构,适用于显示机箱内部温度并起到控制温度和温度超限报警的作用。

背景技术

[0002] 目前,普通个人计算机散热已能满足使用需求,但大量游戏爱好者,硬件发烧友和需要个人计算机进行长时间大量运算的工作人员使用的计算机散热问题依然严峻。计算机过热会造成计算机硬件故障,影响用户使用,故需要对计算机温度进行有效地监测并在温度过高时通知用户。时下的计算机 CPU 和 GPU 都已内置温度监控二极管,主板在各插槽处也设有温度探头,可以实时监控计算机 CPU、显卡核心 GPU 和硬盘的温度,在温度过高时主板发出蜂鸣声,若温度继续升高则自动断电。通过安装第三方软件可以在系统中查看当前计算机主要部件的温度,但这种方式不够直观,且在进行大量科学运算、观赏高清电影、运行大型游戏或超频运行软件等会引起机箱内各元件温度大幅上升的操作时,人们往往不方便时常退出当前界面运行温度检测软件来测量温度。为解决这一问题,目前已有技术在机箱内增加温度探头测量机箱内部件温度并将温度在机箱上显示,但此种由外加探头进行检测的方法测得的温度并不是原件内部的温度,所以不够准确,且与 CPU、GPU 及主板的温度检测系统功能重复,造成了材料及空间的浪费。同时,过多的导线会使机箱内部过于凌乱,并且不能控制机箱改善散热情况。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有问题而提供一种不添加测温元件的机箱显示箱内温度并自动控制温度的方法及结构。

[0004] 本发明机箱显示箱内温度并自动控制温度的方法是:通过系统调用 CPU、GPU 及主板自带的温度检测单元的数据将其通过 LCD 显示屏直观的显示于机箱外部,并且当温度过高时会加快风扇转速,提高机箱散热能力,并在温度继续升高时,发出声音报警。

[0005] 本机箱显示箱内温度并自动控制温度的结构:包括有机箱面板、风扇和主板,所述机箱面板上设置有 LCD 显示屏,LCD 显示屏背面装有温度监控器和扬声器,温度监控器通过固定在机箱面板内侧的数据线与主板上的前置 USB 跳线接口相连接,机箱内风扇由电源线与温度监控器相连。

[0006] 所述的 LCD 显示屏设置在机箱面板前侧。

[0007] 本发明与现有技术相比有如下优点:实现了在机箱外部显示机箱内部部件(CPU、GPU、硬盘等)温度,避免了在进行复杂操作时无法经常退出当前程序窗口通过第三方软件测量查看温度的问题;在检测温度时不需要添加温度探头,直接调用系统数据,结构简单,测温准确;同时智能化的对机箱内部温度进行监控,并及时控制机箱风扇对机箱内部温度进行调节,当温度超限时可以向用户发出警报;信息显示清晰明了,方便用户及时了解机箱内部情况并采取相应措施。

附图说明

[0008] 图 1 是发明的结构示意图。

[0009] 图中 :1、机箱面板,2、风扇,3、主板,4、LCD 显示屏,5、温度监控器,6、扬声器,7、前置 USB 跳线接口。

具体实施方式

[0010] 本机箱显示箱内温度并自动控制温度的方法是 :当计算机系统启动时,温度监控器 5 加电启动,温度监控器 5 驱动程序随计算机操作系统一起启动。随后,驱动程序将通过系统读取计算机内部各部件 (CPU、GPU、硬盘等) 温度数据,并实时将数据传输至 LCD 显示屏 4 以在机箱面板 1 外部显示。若机箱内温度低于警戒温度,则风扇 2 正常运转 ;当机箱内某区域 (CPU、GPU、硬盘等) 温度升高时,温度监控器 5 驱动机箱风扇 2 加快转速 ;当风扇 2 已达最大转速并且机箱某区域温度超过警戒温度时,则温度监控器 5 控制扬声器 6 发出警报。

[0011] 本机箱显示箱内温度并自动控制温度的结构 :在机箱面板 1 上设置一个 LCD 显示屏 4,LCD 显示屏 4 背面装有温度监控器 5 和扬声器 6,温度监控器 5 通过固定在机箱面板 1 内侧的数据线与主板 3 上的前置 USB 跳线接口 7 相连接,机箱内风扇 2 由电源线与温度监控器 5 相连。

[0012] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本发明,而并非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本发明的权利要求范围。

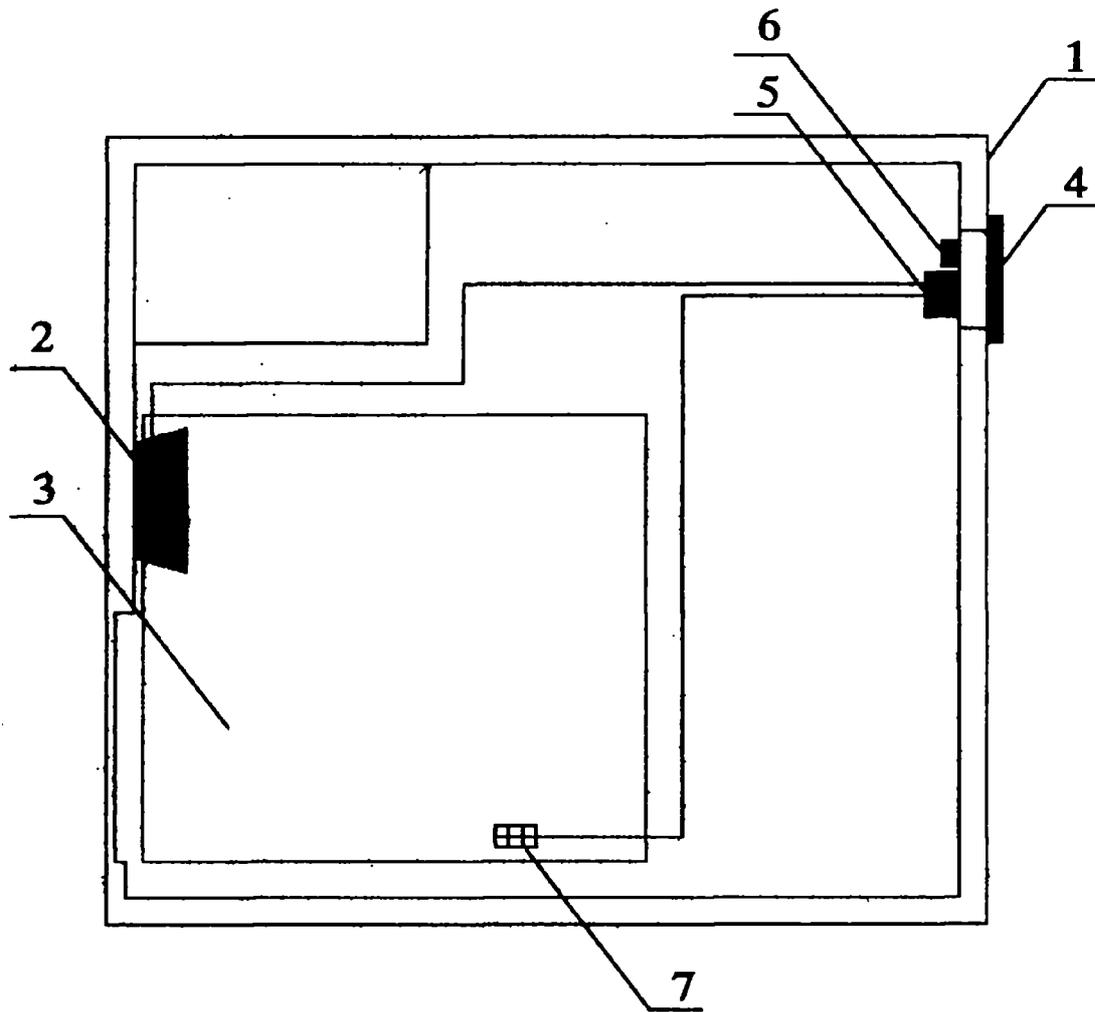


图 1