



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210515212 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201922158133.2

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 广东石油化工学院

地址 525000 广东省茂名市茂南区官渡二
路139号大院

(72)发明人 孙励

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

代理人 尹莹莹

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 11/32(2006.01)

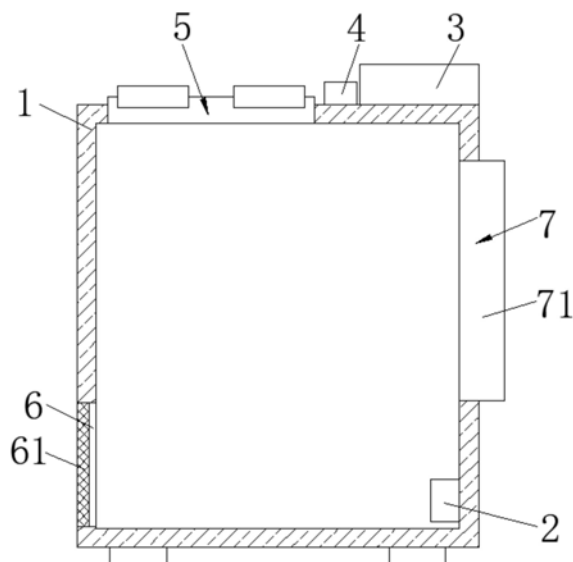
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机多风扇智能温控报警装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机多风扇智能温控报警装置,包括机箱本体,所述机箱本体内腔右侧的底部设置有温度传感器,所述机箱本体的顶部从右至左依次设置有PLC控制器、蜂鸣报警器和进风调节机构,所述PLC控制器与蜂鸣报警器电性连接,所述PLC控制器与温度传感器电性连接,所述机箱本体左侧的底部开设有进风口。本实用新型解决了计算机机箱的温控是根据安装散热风扇来实现的,散热风扇是一直工作的,计算机机箱散热风扇过多的工作会耗费较多的电能,不便于使用的问题,该计算机多风扇智能温控报警装置,能够智能的对机箱本体内腔的温度进行控制,节约了一定的电能,给使用者提供了方便。



1. 一种计算机多风扇智能温控报警装置,包括机箱本体(1),其特征在于:所述机箱本体(1)内腔右侧的底部设置有温度传感器(2),所述机箱本体(1)的顶部从右至左依次设置有PLC控制器(3)、蜂鸣报警器(4)和进风调节机构(5),所述PLC控制器(3)与蜂鸣报警器(4)电性连接,所述PLC控制器(3)与温度传感器(2)电性连接,所述机箱本体(1)左侧的底部开设有进风口(6),所述进风口(6)的内腔固定连接有防尘网一(61),所述机箱本体(1)的右侧设置有排风扇(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机多风扇智能温控报警装置,其特征在于:所述进风调节机构(5)包括贯穿设置在机箱本体(1)顶部的固定板一(51),所述固定板一(51)顶部的两侧均开设有与机箱本体(1)连通的进风孔(52),所述进风孔(52)的内腔设置有堵孔机构(53),所述进风孔(52)的内腔固定连接有(54)。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机多风扇智能温控报警装置,其特征在于:所述堵孔机构(53)包括开设于固定板一(51)前侧两端的挡板槽(531),所述挡板槽(531)的内腔活动连接有挡板(532),所述挡板(532)的前侧延伸至固定板一(51)的前侧并固定连接有辅助拉块(533)。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机多风扇智能温控报警装置,其特征在于:所述排风扇(7)包括贯穿设置在机箱本体(1)右侧的固定板二(71),所述固定板二(71)右侧的顶部和底部均开设有与机箱本体(1)连通的排风孔(72),所述排风孔(72)的内腔设置有风扇(73)。

5. 根据权利要求4所述的一种计算机多风扇智能温控报警装置,其特征在于:所述风扇(73)包括固定于排风孔(72)内腔的支架(731),所述支架(731)的左侧固定连接有马达(732),所述马达(732)的输出轴贯穿至支架(731)的右侧并固定连接有扇叶(733),所述马达(732)与PLC控制器(3)电性连接。

一种计算机多风扇智能温控报警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体为一种计算机多风扇智能温控报警装置。

背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能,是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备,由硬件系统和软件系统所组成,没有安装任何软件的计算机称为裸机。

[0003] 计算机机箱是计算机重要组成部分,计算机机箱的温控是根据安装散热风扇来实现的,散热风扇是一直工作的,计算机机箱散热风扇过多的工作会耗费较多的电能,不便于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种计算机多风扇智能温控报警装置,具有智能温控的优点,解决了计算机机箱的温控是根据安装散热风扇来实现的,散热风扇是一直工作的,计算机机箱散热风扇过多的工作会耗费较多的电能,不便于使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机多风扇智能温控报警装置,包括机箱本体,所述机箱本体内腔右侧的底部设置有温度传感器,所述机箱本体的顶部从右至左依次设置有PLC控制器、蜂鸣报警器和进风调节机构,所述PLC控制器与蜂鸣报警器电性连接,所述PLC控制器与温度传感器电性连接,所述机箱本体左侧的底部开设有进风口,所述进风口的内腔固定连接有防尘网一,所述机箱本体的右侧设置有排风扇。

[0006] 优选的,所述进风调节机构包括贯穿设置在机箱本体顶部的固定板一,所述固定板一顶部的两侧均开设有与机箱本体连通的进风孔,所述进风孔的内腔设置有堵孔机构,所述进风孔的内腔固定连接有。

[0007] 优选的,所述堵孔机构包括开设于固定板一前侧两端的挡板槽,所述挡板槽的内腔活动连接有挡板,所述挡板的前侧延伸至固定板一的前侧并固定连接有辅助拉块。

[0008] 优选的,所述排风扇包括贯穿设置在机箱本体右侧的固定板二,所述固定板二右侧的顶部和底部均开设有与机箱本体连通的排风孔,所述排风孔的内腔设置有风扇。

[0009] 优选的,所述风扇包括固定于排风孔内腔的支架,所述支架的左侧固定连接有马达,所述马达的输出轴贯穿至支架的右侧并固定连接有扇叶,所述马达与PLC控制器电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过温度传感器对机箱本体内腔的温度进行监控,温度过高时,温度传感器传递信号给PLC控制器,PLC控制器则会传递信号给蜂鸣报警器进行报警,提醒使用者打开进风调节机构,接着PLC控制器会打开排风扇,使得机箱本体内腔的空气快速流动,即可实现智能温控的目的,解决了计算机机箱的温控是根据安装散热风扇来实现的,散

热风扇是一直工作的,计算机机箱散热风扇过多的工作会耗费较多的电能,不便于使用的问题,该计算机多风扇智能温控报警装置,能够智能的对机箱本体内腔的温度进行控制,节约了一定的电能,给使用者提供了方便。

[0012] 2、本实用新型通过进风调节机构的设置,在蜂鸣报警器报警后,使用者通过辅助拉块便捷的将挡板拉出挡板槽的内腔,即可打开进风孔,实现增加进气速度的目的,能够阻挡灰尘进入机箱本体的内腔。

[0013] 3、本实用新型通过排风扇的设置,开启马达,能够带动扇叶转动,将机箱本体内腔温度过高的空气高效的排出,通过进风孔与进风口同时进气,实现高效率散热的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型进风调节机构立体示意图;

[0016] 图3为本实用新型进风调节机构立体拆分示意图;

[0017] 图4为本实用新型排风扇结构的立体示意图;

[0018] 图5为本实用新型系统框图。

[0019] 图中:1、机箱本体;2、温度感应器;3、PLC控制器;4、蜂鸣报警器;5、进风调节机构;51、固定板一;52、进风孔;53、堵孔机构;531、挡板槽;532、挡板;533、辅助拉块;6、进风口;61、防尘网一;7、排风扇;71、固定板二;72、排风孔;73、风扇;731、支架;732、马达;733、扇叶。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种计算机多风扇智能温控报警装置,包括机箱本体1,机箱本体1内腔右侧的底部设置有温度传感器2,机箱本体1的顶部从右至左依次设置有PLC控制器3、蜂鸣报警器4和进风调节机构5,进风调节机构5包括贯穿设置在机箱本体1顶部的固定板一51,固定板一51顶部的两侧均开设有与机箱本体1连通的进风孔52,进风孔52的内腔设置有堵孔机构53,进风孔52的内腔固定连接有54,堵孔机构53包括开设于固定板一51前侧两端的挡板槽531,挡板槽531的内腔活动连接有挡板532,挡板532的前侧延伸至固定板一51的前侧并固定连接有辅助拉块533,通过进风调节机构5的设置,在蜂鸣报警器4报警后,使用者通过辅助拉块533便捷的将挡板532拉出挡板槽531的内腔,即可打开进风孔52,实现增加进气速度的目的,54能够阻挡灰尘进入机箱本体1的内腔,PLC控制器3与蜂鸣报警器4电性连接,PLC控制器3与温度传感器2电性连接,机箱本体1左侧的底部开设有进风口6,进风口6的内腔固定连接有防尘网一61,机箱本体1的右侧设置有排风扇7,排风扇7包括贯穿设置在机箱本体1右侧的固定板二71,固定板二71右侧的顶部和底部均开设有与机箱本体1连通的排风孔72,排风孔72的内腔设置有风扇73,风扇73包括固定于排风孔72内腔的支架731,支架731的左侧固定连接有马达732,马达732的输出轴贯穿至支

架731的右侧并固定连接有扇叶733,马达732与PLC控制器3电性连接,通过排风扇7的设置,开启马达732,能够带动扇叶733转动,将机箱本体1内腔温度过高的空气高效的排出,通过进风孔52与进风口6同时进气,实现高效率散热的目的。

[0022] 工作原理:本实用新型使用时,温度传感器2的型号为MF53-103,PLC控制器3的型号为FX2N-32MS,蜂鸣报警器4的型号为TMB12A05,使用的过程中,温度传感器2对机箱本体1内腔的温度的变化,当机箱本体1内腔的温度过高时,会反馈信息给PLC控制器3,PLC控制器3则会打开蜂鸣报警器4进行报警,提醒使用者打开堵在进风孔52上的堵孔机构53,然后PLC控制器3会打开马达732,增加了机箱本体1内腔的空气流速,对机箱本体1的内腔进行散热,当温度降下后,温度传感器2反馈信息给PLC控制器3,PLC控制器3取消蜂鸣报警器4的报警,PLC控制器3还会关闭马达732,即可实现智能温控的目的。

[0023] 综上所述:该计算机多风扇智能温控报警装置,通过温度传感器2对机箱本体1内腔的温度进行监控,温度过高时,温度传感器2传递信号给PLC控制器3,PLC控制器3则会传递信号给蜂鸣报警器4进行报警,提醒使用者打开进风调节机构5,接着PLC控制器3会打开排风扇7,使得机箱本体1内腔的空气快速流动,即可实现智能温控的目的,解决了计算机机箱的温控是根据安装散热风扇来实现的,散热风扇是一直工作的,计算机机箱散热风扇过多的工作会耗费较多的电能,不便于使用的问题。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

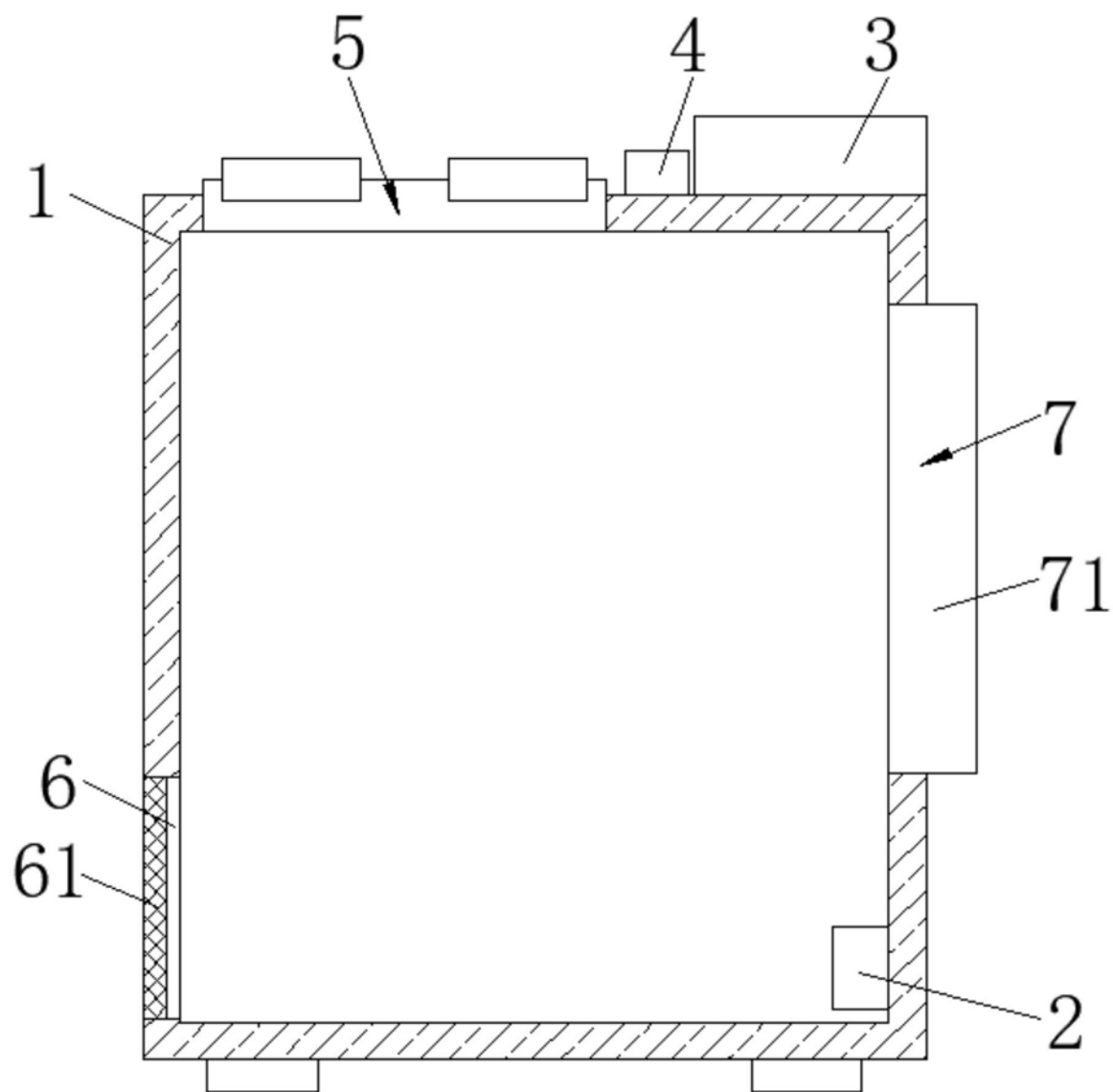


图1

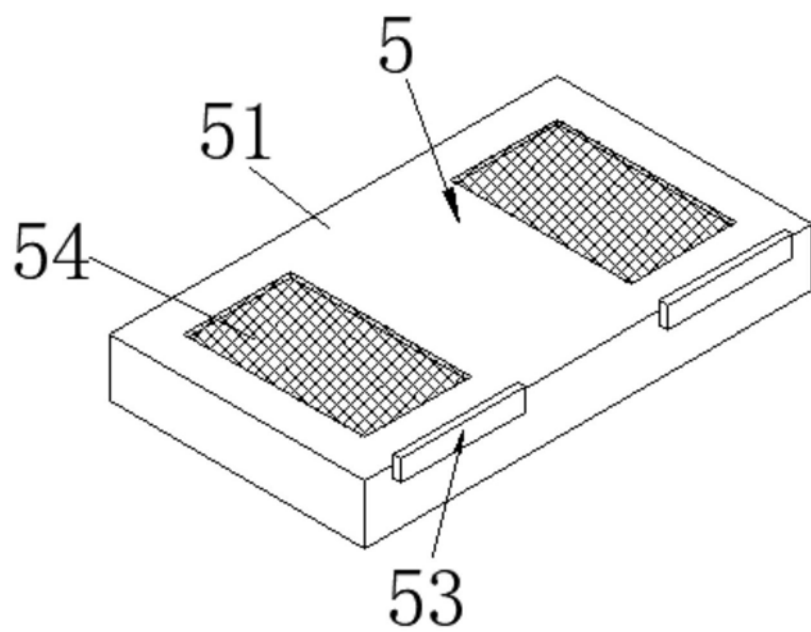


图2

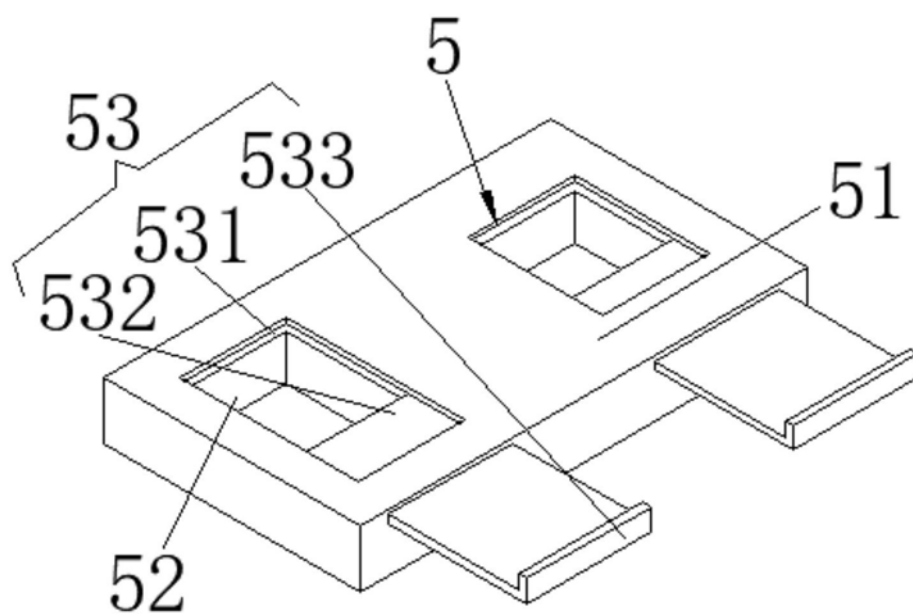


图3

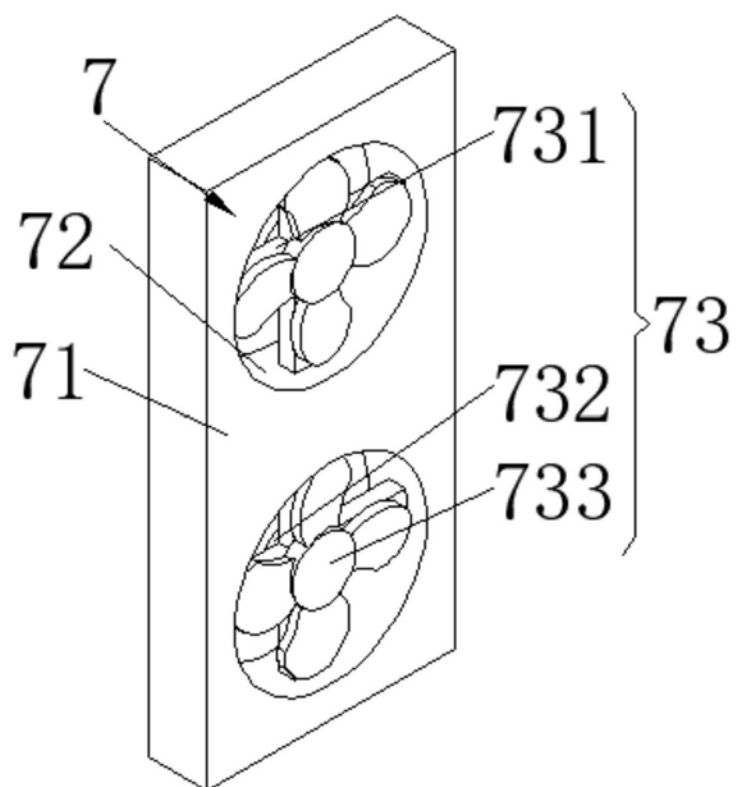


图4

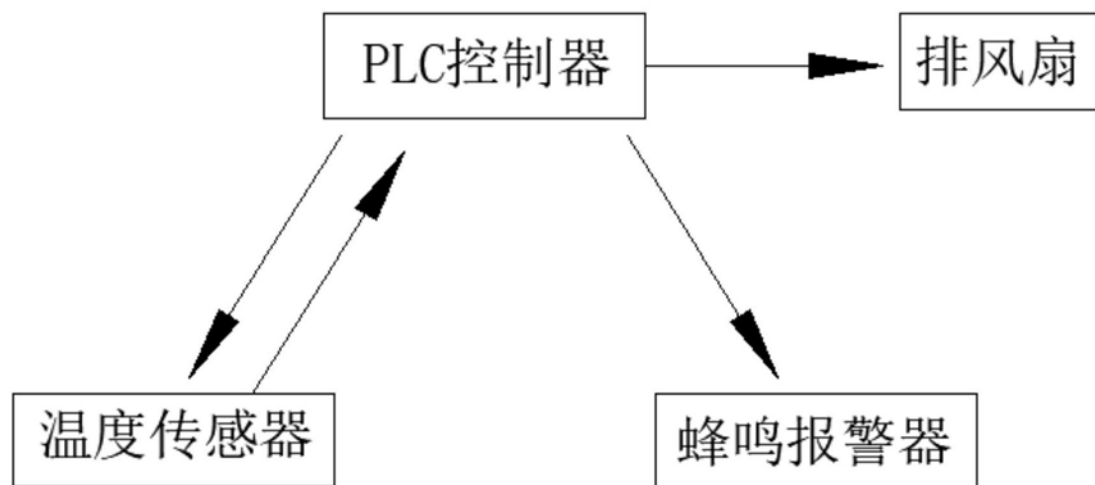


图5