



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105867494 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610386349.2

(22)申请日 2016.06.04

(71)申请人 安徽航天信息科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市红枫路9号中瑞大厦B座

(72)发明人 李海波 李军 周辉 钱剑林
陆军 高贵璋 童文 赵睿

(51)Int.Cl.

G05D 27/02(2006.01)

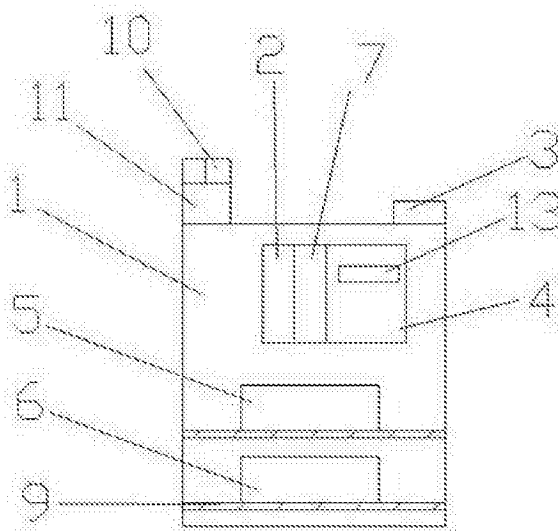
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种自助终端机内智能环境控制装置及控制方法

(57)摘要

一种自助终端机内智能环境控制装置及控制方法,包括柜体、微电脑控制主板、温度湿度传感器、传感器故障诊断模块、加热系统、除湿系统、智能系统保护模块、系统报警系统、隔板,温度湿度传感器设置在柜体顶部,微电脑控制主板、传感器故障诊断模块、智能系统保护模块设置在柜体内,加热系统、除湿系统设置在柜体内,系统报警系统设置在柜体顶部;控制方法包括以下步骤:温度湿度传感器把自助终端机内感应的信息通过微电脑控制主板,与传感器故障诊断模块内预设信息对比;根据对比结果,微电脑控制主板启动加热系统、除湿系统对环境进行自动调节。本发明具有结构简单、安全性能高、且可智能对自助终端机内的温度和湿度进行自动调节的装置的优点。



1. 一种自助终端机内智能环境控制装置,包括柜体、微电脑控制主板、温度湿度传感器、传感器故障诊断模块、加热系统、除湿系统、智能系统保护模块、系统报警系统、隔板,其特征在于:所述温度湿度传感器设置在柜体顶部,微电脑控制主板、传感器故障诊断模块、智能系统保护模块设置在柜体内上部,加热系统、除湿系统分别通过隔板自上而下依次设置在柜体内底部,系统报警系统设置在柜体顶部。

2. 根据权利要求1所述的自助终端机内智能环境控制装置,其特征在于:所述系统报警系统还包括红绿指示灯、嗡鸣器。

3. 根据权利要求1所述的自助终端机内智能环境控制装置,其特征在于:所述柜体的左侧面或右侧面之一面以上设置有通风孔。

4. 根据权利要求1所述的自助终端机内智能环境控制装置,其特征在于:所述传感器故障诊断模块上还设置有液晶显示屏。

5. 根据权利要求1所述的自助终端机内智能环境控制装置,其特征在于:所述加热系统为对流式温控加热器。

6. 根据权利要求1所述的自助终端机内智能环境控制装置,其特征在于:所述除湿系统在相对湿度为30%至95%之间自动任意调节。

7. 一种根据权利要求1所述的自助终端机内智能环境控制方法,其特征在于:包括以下步骤,

1)温度湿度传感器对自助终端机内环境进行感应;

2)温度湿度传感器将感应的温度湿度信息反馈至微电脑控制主板,微电脑控制主板将温度湿度信息与所述传感器故障诊断模块内预设的信息对比;

3)根据对比结果,微电脑控制主板将启动加热系统、除湿系统对自助终端机内的环境进行自动调节。

一种自助终端机内智能环境控制装置及控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及自助终端机技术领域,具体涉及一种自助终端机内智能环境控制装置及控制方法。

背景技术

[0002] 目前自助终端机内都没有对自助终端机内的温度和湿度控制的系统或者只有简单的温度和湿度计,只有工作人员经常打开自助终端进行人工监控、检测维护,该种自助终端机的环境控制系统存在的缺点是:对工作人员对自助终端机内部情况监控、检测维护不方便,自助终端机不能自动调节内部温度和湿度,从而容易降低内部的精密零部件使用寿命。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供结构简单、安全性能高、且可智能对自助终端机内的温度和湿度进行自动调节的装置及控制方法。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种自助终端机内智能环境控制装置,该装置包括,柜体、微电脑控制主板、温度湿度传感器、传感器故障诊断模块、加热系统、除湿系统、智能系统保护模块、系统报警系统、隔板,温度湿度传感器设置在柜体顶部,微电脑控制主板、传感器故障诊断模块、智能系统保护模块设置在柜体内上部,加热系统、除湿系统分别通过隔板自上而下依次设置在柜体内底部,系统报警系统设置在柜体顶部。

[0005] 优选地,所述系统报警系统还包括红绿指示灯、嗡鸣器,可从视觉和听觉上双重提示工作人员,提高警示的注意力。

[0006] 优选地,所述柜体的左侧面或右侧面之一面以上设置有通风孔,可方便在自动加热或除湿的时候保持空气流通。

[0007] 优选地,所述传感器故障诊断模块上还设置有液晶显示屏,可使工作人员快速得知故障问题点,从而可节省检修时间。

[0008] 优选地,所述加热系统为对流式温控加热器,能确保各零部件在零下40度的环境下正常工作。

[0009] 优选地,所述除湿系统在相对湿度为30%至95%之间自动任意调节,以便提供更好的湿度环境,从而保证各零部件正常工作。

[0010] 一种自助终端机内智能环境控制方法,其特征在于:包括以下步骤,

- 1)温度湿度传感器对自助终端机内环境进行感应;
- 2)温度湿度传感器强感应的温度湿度信息反馈至微电脑控制主板,微电脑控制主板将温度湿度信息与所述传感器故障诊断模块内预设的信息对比;
- 3)根据对比结果,微电脑控制主板将启动加热系统、除湿系统对自助终端机内的环境进行自动调节。

[0011] 本发明的优点:结构简单、安全性能高、且可智能对自助终端机内的温度和湿度进

行自动调节的系统的优点。

附图说明

[0012] 图1为本发明的一种自助终端机内智能环境控制装置主视图；

图2为本发明的一种自助终端机内智能环境控制装置左视图。

[0013] 图中标记为：1、柜体；2、微电脑控制主板；3、温度湿度传感器；4、传感器故障诊断模块；5、加热系统；6、除湿系统；7、智能系统保护模块；8、系统报警系统；9、隔板；10、红绿指示灯；11、嗡鸣器；12、通风孔；13、液晶显示屏。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图描述本发明的优选实施方式。

[0015] 图1为本发明的一种自助终端机内智能环境控制装置主视图；图2为本发明的一种自助终端机内智能环境控制装置左视图。

[0016] 如图1和2所示，本发明的一种自助终端机内智能环境控制装置包括，柜体1、微电脑控制主板2、温度湿度传感器3、传感器故障诊断模块4、加热系统5、除湿系统6、智能系统保护模块7、系统报警系统8、隔板9，温度湿度传感器3设置在柜体1顶部，微电脑控制主板2、传感器故障诊断模块4、智能系统保护模块7设置在柜体1内上部，加热系统5、除湿系统6分别通过隔板9自上而下依次设置在柜体1内底部，系统报警系统8设置在柜体1顶部。

[0017] 系统报警系统8还包括红绿指示灯11、嗡鸣器12，可从视觉和听觉上双重提示工作人员，提高警示的注意力，柜体1的左侧面或右侧面之一面以上设置有通风孔12，可方便在自动加热或除湿的时候保持空气流通，传感器故障诊断模块4上还设置有液晶显示屏13，可使工作人员快速得知故障问题点，从而可节省检修时间，加热系统5为对流式温控加热器，能确保各零部件在零下40度的环境下正常工作，除湿系统6在相对湿度为30%至95%之间自动任意调节，以便提供更好的湿度环境，从而保证各零部件正常工作。

[0018] 一种自助终端机内智能环境控制方法，其特征在于：包括以下步骤，

1)温度湿度传感器3对自助终端机内环境进行感应；

2)温度湿度传感器3将感应的温度湿度信息反馈至微电脑控制主板2，微电脑控制主板2将温度湿度信息与所述传感器故障诊断模块4内预设的信息对比；

3)根据对比结果，微电脑控制主板将启动加热系统5、除湿系统6对自助终端机内的环境进行自动调节。

[0019] 以上所述仅为本发明创造的较佳实施例而已，并不用以限制本发明创造，凡在本发明创造的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明创造的保护范围之内。

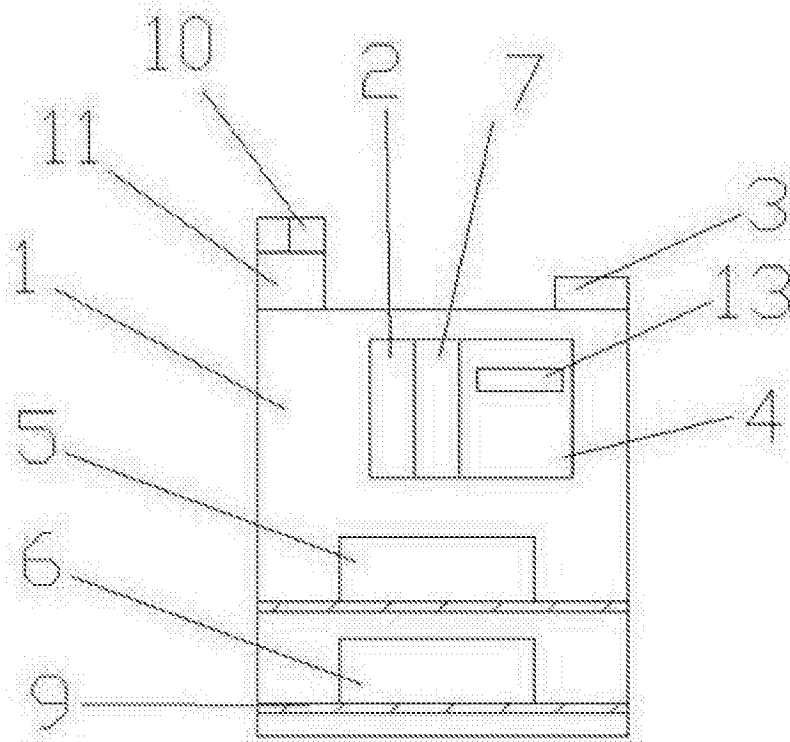


图1

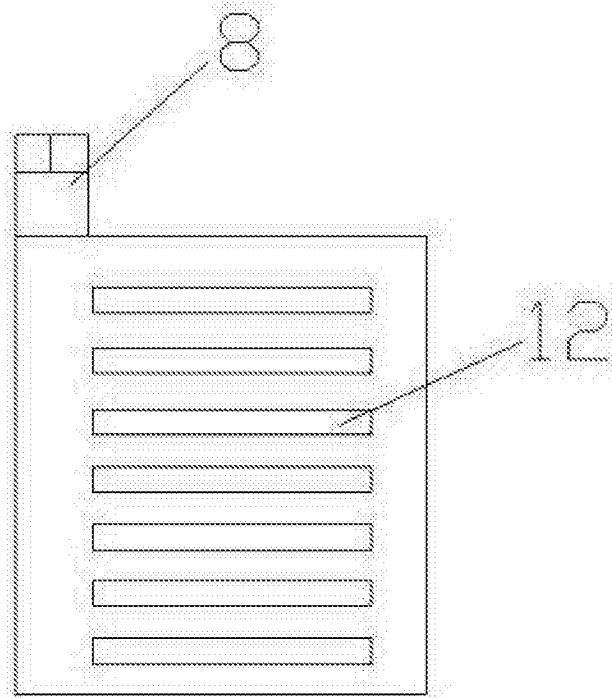


图2