



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204678615 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520341135. 4

(22) 申请日 2015. 05. 25

(73) 专利权人 北京天宫环境科技(重庆)有限公司

地址 408400 重庆市南川区西城街道办事处
新桥居委

(72) 发明人 卢艺

(74) 专利代理机构 重庆中流知识产权代理事务
所(普通合伙) 50214

代理人 陈立荣

(51) Int. Cl.

F24F 11/02(2006. 01)

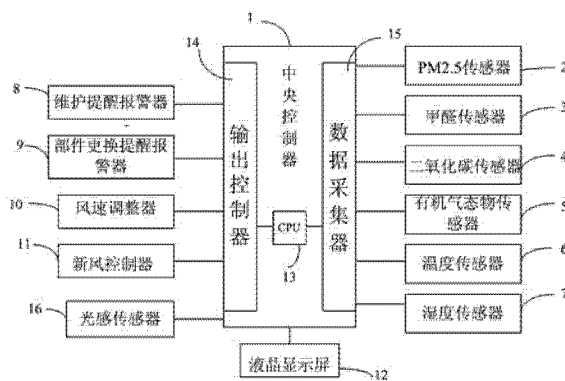
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

智能空气净化器控制系统

(57) 摘要

一种智能空气净化器控制系统包括中央控制器、PM2.5 传感器、甲醛传感器、二氧化碳传感器、有机气态物传感器、温度传感器、湿度传感器、维护提醒报警器、部件更换提醒报警器、风速调整器、新风控制器和液晶显示屏。PM2.5 传感器、甲醛传感器、二氧化碳传感器、有机气态物传感器、温度传感器、湿度传感器、维护提醒报警器、部件更换提醒报警器、风速调整器、新风控制器和液晶显示屏分别与中央控制器连接。本实用新型智能空气净化器控制系统的有益技术效果是能够对空气中多种有害气体和颗粒进行实时监测显示并自动反馈处理,实现了功能多样和智能化高的目的。



1. 一种智能空气净化器控制系统,其特征在于:该系统包括中央控制器、PM2.5 传感器、甲醛传感器、二氧化碳传感器、有机气态物传感器、温度传感器、湿度传感器、维护提醒报警器、部件更换提醒报警器、风速调整器、新风控制器和液晶显示屏,所述 PM2.5 传感器、甲醛传感器、二氧化碳传感器、有机气态物传感器、温度传感器、湿度传感器、维护提醒报警器、部件更换提醒报警器、风速调整器、新风控制器和液晶显示屏分别与所述中央控制器连接。

2. 根据权利要求 1 所述的智能空气净化器控制系统,其特征在于:所述中央控制器包括 CPU、输出控制器和数据采集器,所述 CPU 连接所述输出控制器和所述数据采集器,所述 PM2.5 传感器、所述甲醛传感器、所述二氧化碳传感器、所述有机气态物传感器、所述温度传感器以及所述湿度传感器与所述数据采集器连接,所述维护提醒报警器、所述部件更换提醒报警器、所述风速调整器以及所述新风控制器与所述输出控制器连接。

3. 根据权利要求 2 所述的智能空气净化器控制系统,其特征在于:所述液晶显示屏为触摸式显示屏。

4. 根据权利要求 3 所述的智能空气净化器控制系统,其特征在于:所述智能空气净化器控制系统还包括光感传感器,所述光感传感器与所述中央控制器连接。

智能空气净化器控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气净化器,具体涉及一种智能空气净化器控制系统。

背景技术

[0002] 在经济迅速发展的同时,各地区不断出现不同程度的空气污染事件,严重影响了人们的生活质量,因此对空气净化器的需求逐年上升。然而现有的空气净化器一般只是针对PM2.5或者甲醛中的一种污染物进行简单的净化处理,不能够对空气中各类有害气体或颗粒的浓度进行实时监测显示和实时监测反馈并处理。故现有的空气净化器存在功能单一和智能化不足的问题。

实用新型内容

[0003] 为解决现有空气净化器功能单一和智能化不足的问题,本实用新型提供一种智能空气净化器控制系统。本实用新型智能空气净化器控制系统包括中央控制器、PM2.5传感器、甲醛传感器、二氧化碳传感器、有机气态物传感器、温度传感器、湿度传感器、维护提醒报警器、部件更换提醒报警器、风速调整器、新风控制器和液晶显示屏;PM2.5传感器、甲醛传感器、二氧化碳传感器、有机气态物传感器、温度传感器、湿度传感器、维护提醒报警器、部件更换提醒报警器、风速调整器、新风控制器和液晶显示屏分别与中央控制器连接。

[0004] 进一步地,中央控制器包括CPU、输出控制器和数据采集器;CPU连接输出控制器和数据采集器;PM2.5传感器、甲醛传感器、二氧化碳传感器、有机气态物传感器、温度传感器以及湿度传感器与数据采集器连接;维护提醒报警器、部件更换提醒报警器、风速调整器以及新风控制器与输出控制器连接。

[0005] 进一步地,液晶显示屏为触摸式显示屏。

[0006] 进一步地,智能空气净化器的控制系统还包括光感传感器,光感传感器与中央控制器连接。

[0007] 本实用新型智能空气净化器控制系统的有益技术效果是能够对空气中多种有害气体和颗粒进行实时监测显示并自动反馈处理,实现了功能多样和智能化高的目的。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型智能空气净化器控制系统的结构示意图。

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

具体实施方式

[0010] 图1为本实用新型智能空气净化器控制系统的结构示意图。图中,1为中央控制器,2为PM2.5传感器,3为甲醛传感器,4为二氧化碳传感器,5为有机气态物传感器,6为温度传感器,7为湿度传感器,8为维护提醒报警器,9为部件更换提醒报警器,10为风速调整器,11为新风控制器,12为液晶显示屏,13为CPU,14为输出控制器,15为数据采集器,16

为光感传感器。

[0011] 由图 1 可知,智能空气净化器控制系统包括中央控制器 1、以及与中央控制器 1 连接的 PM2.5 传感器 2、甲醛传感器 3、二氧化碳传感器 4、有机气态物传感器 5、温度传感器 6、湿度传感器 7、维护提醒报警器 8、部件更换提醒报警器 9、风速调整器、新风控制器、液晶显示屏 12 和光感传感器 16。

[0012] 中央控制器 1 包括 CPU13、输出控制器 14 和数据采集器 15, CPU13 连接输出控制器 14 和数据采集器 15, PM2.5 传感器 2、甲醛传感器 3、二氧化碳传感器 4、有机气态物传感器 5、温度传感器 6 以及湿度传感器 7 与数据采集器 15 连接。温度维护提醒报警器 8、部件更换提醒报警器 9、风速调整器 10 以及新风控制器 11 与输出控制器 14 连接。光感传感器 16 与中央控制器 1 连接,用于检测周围环境的亮度,根据检测到的不同亮度来智能调节液晶显示屏 12 的显示亮度。液晶显示屏 12 为触摸式显示屏。

[0013] PM2.5 传感器 2、甲醛传感器 3、二氧化碳传感器 4、有机气态物传感器 5、温度传感器 6 以及湿度传感器 7 分别用于检测空气中 PM2.5、甲醛、二氧化碳和有机气态物的浓度,温度传感器 6 和湿度传感器 7 用于检测周围环境中的温度和湿度。将检测到的各项浓度值反馈至中央控制器 1 中的数据采集器 15 中并与中央控制器 1 中的事先设定的浓度值范围进行比较,并在液晶显示屏 12 中实时地数字化显示各项浓度值,以方便使用者实时地直观地观测到周围环境中的 PM2.5、甲醛、二氧化碳和有机气态物的含量以及周围环境中的温度和湿度。

[0014] 当检测到的各项浓度值超出设定的指标值范围时,输出控制器 14 及时地向风速调整器 10 和新风控制器 11 以及其他空气净化设备发出工作指令,以调节空气质量。比如当检测到空气中二氧化碳含量过高而氧气浓度过低时时,中央控制器 1 自动向风速调整器 10 以及新风控制器 11 发出指令,使其加快新风的送风量来降低二氧化碳的浓度,从而确保空气中氧气的浓度处于正常浓度。当空气净化器需要维护或者零部件损坏发生故障时,维护提醒报警器 8 以及更换提醒报警器 9 及时发出报警以便及时进行维护或者维修。

[0015] 本实用新型智能空气净化器控制系统的运行可能涉及计算机软件,但所采用的计算机软件均为本技术领域常用技术,且非本实用新型权利要求书所要保护的内容。

[0016] 本实用新型智能空气净化器控制系统可以同时检测空气中多种污染物的浓度实现实时监测并数字化显示出来,并能根据检测到的浓度自动调节空气质量,以减少或消除空气中 PM2.5、甲醛、二氧化碳和有机气态物的浓度,从而使空气质量处于一种稳定的健康的状态。故本实用新型智能空气净化器的制系统功能多样且智能化程度高。

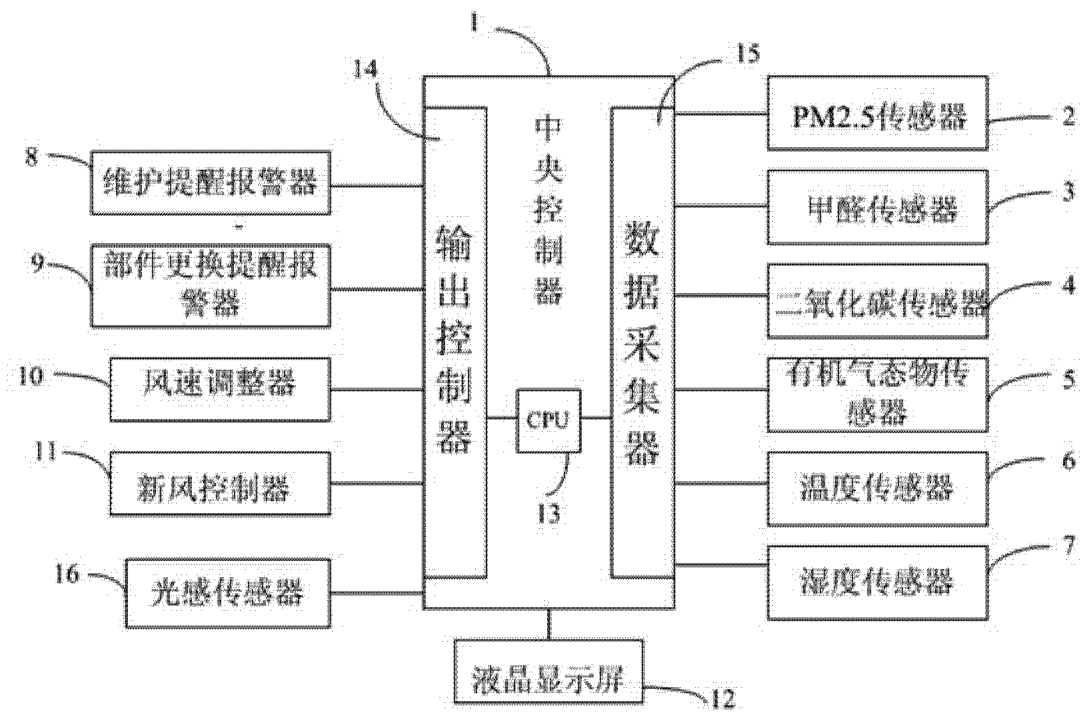


图 1