



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104181278 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201410421496. X

(22) 申请日 2014. 08. 26

(71) 申请人 苏州凯丰电子电器有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥街道  
木巷村

(72) 发明人 朱凯

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 徐萍

(51) Int. Cl.

G01N 33/00 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

### (54) 发明名称

一种空气质量检测仪

### (57) 摘要

本发明公开了一种空气质量检测仪,包括:电源开关、显示器、控制电路、颗粒物收集器和传感器,所述传感器包括氧传感器感、湿度传感器、一氧化碳传感器和颗粒物传感器,所述传感器分别与控制电路相连接,所述颗粒物传感器设置在颗粒物收集器上,所述显示器与控制电路相连接,所述电源开关分别与显示器和控制电路相连接。通过上述方式,本发明指出的一种空气质量检测仪,通过对空气中颗粒物的收集和各种传感器的整合,可以实时检测空气中一氧化碳浓度、氧气浓度、空气湿度和固体颗粒物的含量,并通过液晶显示器警示出来,对人们的生产和生活具有指导意义。

1. 一种空气质量检测仪,其特征在于,包括:电源开关、显示器、控制电路、颗粒物收集器和传感器,所述传感器包括氧传感器感、湿度传感器、一氧化碳传感器和颗粒物传感器,所述传感器分别与控制电路相连接,所述颗粒物传感器设置在颗粒物收集器上,所述显示器与控制电路相连接,所述电源开关分别与显示器和控制电路相连接。

2. 根据权利要求1所述的空气质量检测仪,其特征在于,所述控制电路上设置有存储器。

3. 根据权利要求2所述的空气质量检测仪,其特征在于,所述控制电路上还设置有微电脑控制器。

4. 根据权利要求1所述的空气质量检测仪,其特征在于,所述显示器为液晶显示器。

## 一种空气质量检测仪

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空气质量检测领域,特别是涉及一种空气质量检测仪。

### 背景技术

[0002] 随着经济的发展和汽车的普及,资源消耗日渐加大,特别是石油和煤炭的大量消耗,加剧了空气的污染。近年来,雾霾天气持续笼罩在祖国各地,严重影响了人们的出行和身体健康。霾的日变化一般不明显,当气团比较稳定时,持续出现时间较长,有时可持续 10 天以上。阴霾、轻雾、沙尘暴、烟雾等天气现象,都是浮游在空中的大量极微细尘粒或烟粒所影响。

[0003] 空气中的一氧化碳和霾在吸入人的呼吸道后对人体有害,长期吸入严重者会导致疾病甚至死亡。在防治空气污染的同时,空气质量的检测数据对人们的生活和工作都有非常重要的指导意义,但空气的检测比较复杂,各种设备只能对单一目标进行检测,缺乏具体的整合。

### 发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种空气质量检测仪,对空气中多项指标进行检测,并把检测数据显示出来。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种空气质量检测仪,包括:电源开关、显示器、控制电路、颗粒物收集器和传感器,所述传感器包括氧传感器、湿度传感器、一氧化碳传感器和颗粒物传感器,所述传感器分别与控制电路相连接,所述颗粒物传感器设置在颗粒物收集器上,所述显示器与控制电路相连接,所述电源开关分别与显示器和控制电路相连接。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述控制电路上设置有存储器。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述控制电路上还设置有微电脑控制器。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述显示器为液晶显示器。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明指出的一种空气质量检测仪,通过对空气中颗粒物的收集和各种传感器的整合,可以实时检测空气中一氧化碳浓度、氧气浓度、空气湿度和固体颗粒物的含量,并通过液晶显示器警示出来,对人们的生产和生活具有指导意义。

### 具体实施方式

[0010] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0011] 本发明实施例包括:

一种空气质量检测仪,包括:电源开关、显示器、控制电路、颗粒物收集器和传感器,所

述传感器包括氧传感器感、湿度传感器、一氧化碳传感器和颗粒物传感器,所述传感器分别与控制电路相连接,所述颗粒物传感器设置在颗粒物收集器上,所述显示器与控制电路相连接,所述电源开关分别与显示器和控制电路相连接。

[0012] 本发明一种空气质量检测仪可以对多项空气指标进行检测和存储,所述控制电路上设置有存储器,方便记录各项空气质量数据,以备对空气质量的变化进行研究。

[0013] 本发明最大的特点是对多种传感器的整合,其中氧传感器感可以检测空气中的氧气浓度,湿度传感器可以检测空气中的相对湿度,一氧化碳传感器可以检测空气中的一氧化碳气体浓度,颗粒物传感器可以检测颗粒物收集器中收集到的颗粒物浓度。

[0014] 进一步的,所述控制电路上还设置有微电脑控制器,微电脑控制器协调控制各传感器的工作,进行数据处理。

[0015] 进一步的,所述显示器为液晶显示器,显示各种数据的实时情况和变化曲线,更加的具体和形象。

[0016] 综上所述,本发明指出的一种空气质量检测仪,整合了各种检测设备的功能,可以同时空气质量进行多种数据的检测,给人们的生产、生活以及各项科学研究带来便利。

[0017] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。