



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203848869 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420188363. 8

(22) 申请日 2014. 04. 17

(73) 专利权人 中康韦尔(保定)环境科技有限公司

地址 071000 河北省保定市北二环路 5699
号大学科技园 7A-2

(72) 发明人 陈龙 宗伟

(51) Int. Cl.

G01D 21/02(2006. 01)

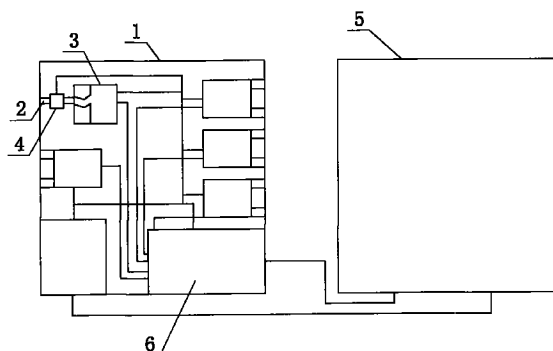
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

民用空气质量检测设备

(57) 摘要

一种民用空气质量检测设备,包括:装置壳体,装置壳体上开设有采样通气孔;设置于装置壳体内的检测系统,检测系统包括有处理器以及与处理器信号连接的PM2.5计数器、苯传感器、甲醛传感器以及甲苯传感器;设置于装置壳体内并固定于采样通气孔上的风机;显示器,显示器设置于装置壳体上并与处理器信号连接。本实用新型内置PM2.5计数器、甲醛、甲苯、苯传感器对室内空气进行质量检测,并通过处理器对所有数据进行汇总,分析并将即时信息进行显示以便使用相应控制手段。通过上述结构设计,本实用新型具有的有益效果为:检测数据精度较高,制造成本降低,检测项目增加,使用户对所处环境的综合指标进行了解,也方便了对于污染的环境的治理。



1. 一种民用空气质量检测设备,其特征在于,包括:
装置壳体 (1),所述装置壳体上开设有采样通气孔 (2);
设置于所述装置壳体内的检测系统 (3),所述检测系统包括有处理器 (6) 以及与所述处理器信号连接的 PM2.5 计数器、苯传感器、甲醛传感器以及甲苯传感器;
设置于所述装置壳体内并固定于所述采样通气孔上的风机 (4);
显示器 (5),所述显示器设置于所述装置壳体上并与所述处理器信号连接。
2. 根据权利要求 1 所述的民用空气质量检测设备,其特征在于,
所述装置壳体内还设置有无无线信号收发装置,所述显示器上设置有与所述无线信号收发装置无线连接的接收器;
所述无线信号收发装置与所述处理器信号连接;
所述显示器通过接收器以及所述无线信号收发装置与所述处理器连接。
3. 根据权利要求 1 所述的民用空气质量检测设备,其特征在于,
还包括有温度传感器以及湿度传感器;
所述温度传感器以及所述湿度传感器均设置于所述装置壳体上并与所述处理器信号连接。
4. 根据权利要求 1 所述的民用空气质量检测设备,其特征在于,
所述装置壳体上开设有多个所述采样通气孔;
所述 PM2.5 计数器、所述苯传感器、所述甲醛传感器以及所述甲苯传感器分别对应有一个所述采样通气孔。

民用空气质量检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气检测装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种民用空气质量检测设备。

背景技术

[0002] 目前众所周知,在我国北方地区连续雾霾天气,民用市场上推出了很多的具有空气检测功能净化器,但其检测项目单一,准确度低,而对于市面上的成熟检测设备又在价格上偏高,无法满足民用市场需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种民用空气质量检测设备,用以解决上述技术问题。

[0004] 为此,本实用新型提供了如下技术方案。

[0005] 一种民用空气质量检测设备,包括:

[0006] 装置壳体,所述装置壳体上开设有采样通气孔;

[0007] 设置于所述装置壳体内的检测系统,所述检测系统包括有处理器以及与所述处理器信号连接的PM2.5计数器、苯传感器、甲醛传感器以及甲苯传感器;

[0008] 设置于所述装置壳体内并固定于所述采样通气孔上的风机;

[0009] 显示器,所述显示器设置于所述装置壳体上并与所述处理器信号连接。

[0010] 优选地,所述装置壳体内还设置有无线信号收发装置,所述显示器上设置有与所述无线信号收发装置无线连接的接收器;所述无线信号收发装置与所述处理器信号连接;所述显示器通过接收器以及所述无线信号收发装置与所述处理器连接。

[0011] 优选地,本实用新型还包括有温度传感器以及湿度传感器;

[0012] 所述温度传感器以及所述湿度传感器均设置于所述装置壳体上并与所述处理器信号连接。

[0013] 优选地,所述装置壳体上开设有多个所述采样通气孔;

[0014] 所述PM2.5计数器、所述苯传感器、所述甲醛传感器以及所述甲苯传感器分别对应有一个所述采样通气孔。

[0015] 本实用新型提供的民用空气质量检测设备设置有装置壳体,在装置壳体上开设有采样通风孔,用于气体流通使得气体能够进入到装置壳体内。

[0016] 由于本实用新型是属于民用空气质量检测,其主要是针对家庭中常见的污染物进行检测,其包括有微尘颗粒例如PM2.5颗粒、苯、甲苯以及甲醛,为此,检测系统包括有PM2.5计数器、苯传感器、甲醛传感器以及甲苯传感器能够分别对上述的污染物进行检测。上述传感器检测生成的检测信号能够发送至处理器上,通过处理器的处理发送至显示器进行数字化显示,使得检测结果更为直观。

[0017] 在采样通气孔上设置了风机,风机能够加速气体流通的速度,从而使得采样气体

始终与环境气体性状一致,保证了本实用新型检测结果的可靠性。

[0018] 通过上述结构设计,本实用新型具有的有益效果为:检测数据精度较高,制造成本降低,检测项目增加,使用户对所处环境的综合指标进行了解,也方便了对于污染的环境的治理。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图 1 为本实用新型一种实施例中民用空气质量检测设备的结构示意图;

[0021] 图 1 中部件名称与附图标记的对应关系为:

[0022] 装置壳体 1、采样通气孔 2、检测系统 3、风机 4、显示器 5、处理器 6。

具体实施方式

[0023] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0024] 请参考图 1,图 1 为本实用新型一种实施例中民用空气质量检测设备的结构示意图。

[0025] 本实用新型提供的民用空气质量检测设备设置有装置壳体 1,在装置壳体 1 上开设有采样通风孔,用于气体流通使得气体能够进入到装置壳体 1 内。

[0026] 由于本实用新型是属于民用空气质量检测,其主要是针对家庭中常见的污染物进行检测,其包括有微尘颗粒例如 PM2.5 颗粒、苯、甲苯以及甲醛,为此,检测系统 3 包括有 PM2.5 计数器、苯传感器、甲醛传感器以及甲苯传感器能够分别对上述的污染物进行检测。上述传感器检测生成的检测信号能够发送至处理器 6 上,通过处理器 6 的处理发送至显示器 5 进行数字化显示,使得检测结果更为直观。

[0027] 在采样通气孔 2 上设置了风机 4,风机 4 能够加速气体流通的速度,从而使得采样气体始终与环境气体性状一致,保证了本实用新型检测结果的可靠性。

[0028] 在上述结构设计中,本实用新型内置 PM2.5 计数器、甲醛、甲苯、苯传感器对室内进行主动及被动扩散方式的空气质量检测,并通过处理器 6 对所有数据进行汇总,分析并将即时信息进行显示,让使用者通过多参数数据更加直观了解所处环境空气质量,以便使用相应控制手段。通过上述结构设计,本实用新型具有的有益效果为:检测数据精度较高,制造成本降低,检测项目增加,使用户对所处环境的综合指标进行了解,也方便了对于污染的环境的治理。

[0029] 本实用新型采用了现有国产 PM2.5 颗粒传感器,温湿度传感器及甲醛、甲苯、苯的检测传感器,上述传感器采用焊接工艺集成于电路板上,以多参数实时检测显示来满足客户需求,而且在保障精确度,使用成本低。

[0030] 具体地,装置壳体 1 内还设置有无无线信号收发装置,显示器 5 上设置有与无线信号收发装置无线连接的接收器;无线信号收发装置与处理器 6 信号连接;显示器 5 通过接收

器以及无线信号收发装置与处理器 6 连接。

[0031] 在本实用新型的一个具体实施方式中,本实用新型还包括有温度传感器以及湿度传感器;温度传感器以及湿度传感器均设置于装置壳体 1 上并与处理器 6 信号连接。

[0032] 具体地,装置壳体 1 上开设有多个采样通气孔;PM2.5 计数器、苯传感器、甲醛传感器以及甲苯传感器分别对应有一个采样通气孔 2。设置有多通气孔能够保证各个检测用传感器均能够对新鲜气体进行采集,保证检测结果的可靠性。

[0033] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

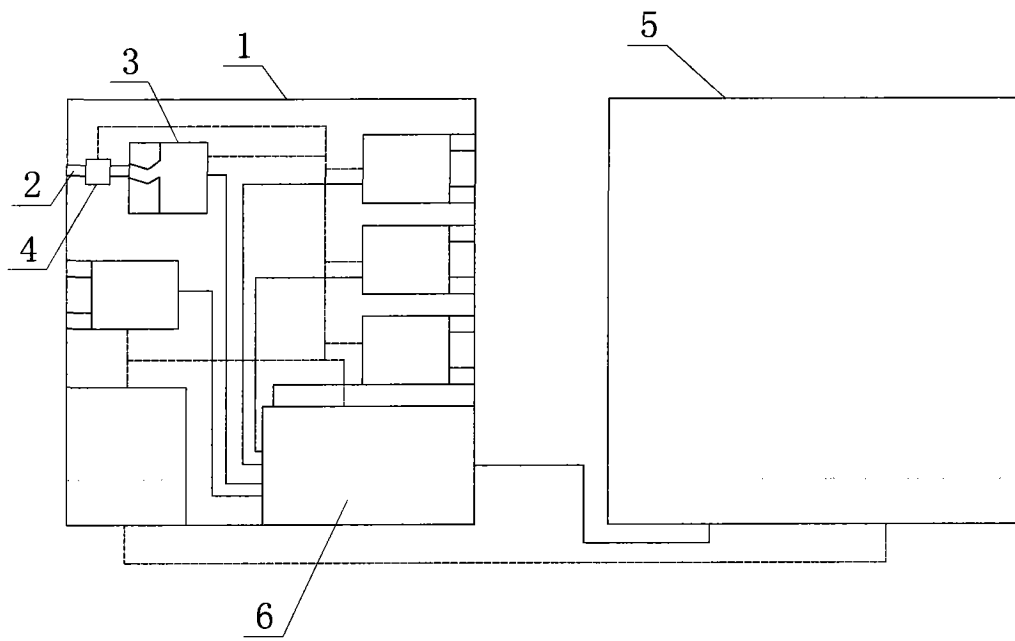


图 1