



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109752490 B

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 201910037105.7

审查员 高自强

(22) 申请日 2019.01.15

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109752490 A

(43) 申请公布日 2019.05.14

(73) 专利权人 深圳市诺德智联机器有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区沙河街
道锦绣北街华侨城创意文化园南区金
众工业区201栋401

(72) 发明人 胡勇华

(74) 专利代理机构 深圳市圳博友邦专利代理事

务所(普通合伙) 44600

代理人 王玲玲

(51) Int. Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

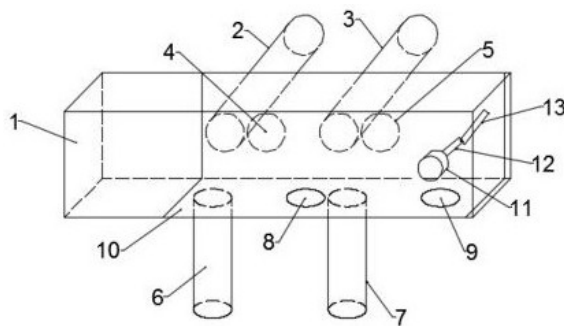
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种带自清洁油烟气体检测装置

(57) 摘要

本发明涉及油烟检测技术领域,具体是一种带自清洁油烟气体检测装置,包括主箱体;所述主箱体的后端连通有伸入排气道中且用于采集需要分析气体的第一导气管和第二导气管,所述主箱体的下端连通有用于气体排放的第三导气管和第四导气管,所述主箱体的内侧滑动安装有通过驱动组件驱动的滑动板,所述滑动板呈L型设置,其竖立端设置有第一通孔和第二通孔,其水平端设置有第三通孔和第四通孔,所述主箱体的内侧还安装有风机和用于烟气检测的气体检测器。本发明设计新颖,通过设置的驱动机构驱动滑动板移动,从而实现第一导气管和第二导气管与第三导气管和第四导气管分开导通,进而实现对气体进行长期采集、分析。



1. 一种带自清洁油烟气体检测装置,包括主箱体(1);其特征在于,

所述主箱体(1)的后端连通有伸入排气道中且用于采集需要分析气体的第一导气管(2)和第二导气管(3),所述主箱体(1)的下端连通有用于气体排放的第三导气管(6)和第四导气管(7);

所述主箱体(1)的内侧滑动安装有通过驱动组件驱动的滑动板(10),所述滑动板(10)呈L型设置,其竖立端设置有第一通孔(4)和第二通孔(5),其水平端设置有第三通孔(8)和第四通孔(9);

所述主箱体(1)的内侧还安装用于形成清洁空气流对气体检测器(15)进行清洁的有风机(14)和用于烟气检测的气体检测器(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种带自清洁油烟气体检测装置,其特征在于,所述第一导气管(2)和第三导气管(6)处于同一处置面上,第二导气管(3)和第四导气管(7)处于同一垂直面上。

3. 根据权利要求2所述的一种带自清洁油烟气体检测装置,其特征在于,所述第三通孔(8)和第四通孔(9)之间的距离与第三导气管(6)和第四导气管(7)之间的距离相同。

4. 根据权利要求2所述的一种带自清洁油烟气体检测装置,其特征在于,所述第一通孔(4)和第二通孔(5)之间的距离与第一导气管(2)和第二导气管(3)的距离相同。

5. 根据权利要求2所述的一种带自清洁油烟气体检测装置,其特征在于,所述第一通孔(4)和第二通孔(5)与第三通孔(8)和第四通孔(9)错开设置。

6. 根据权利要求1所述的一种带自清洁油烟气体检测装置,其特征在于,所述主箱体(1)包括上盖板(101)和下箱体(102),上盖板(101)固定在下箱体(102)上端的开口处且与下箱体(102)可拆卸连接。

7. 根据权利要求6所述的一种带自清洁油烟气体检测装置,其特征在于,所述风机(14)和气体检测器(15)均安装在上盖板(101)上。

一种带自清洁油烟气体检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及油烟检测技术领域,具体是一种带自清洁油烟气体检测装置。

背景技术

[0002] 厨房油烟中含有300多种有害物质,最主要的肺癌致癌物是DNP,家庭主妇在厨房里准备一餐时所吸入的DNP,竟然是室外新鲜空气中的188倍!更让人震惊的是,在通风系统差、燃烧效能极低的炊具上做饭,对健康造成的损害,等于每天吸两包烟!

[0003] 油烟排放到室外会造成空气污染,因此在进行油烟排放时大都需要先进行油烟气体的采集与分析,现有的油烟气体监测器一般需要人工手持进行检测,使用不便,无法实现随时测量。

[0004] 因此本发明提出了一种带自清洁油烟气体检测装置,实现油烟气体的长期采集、分析。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种带自清洁油烟气体检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种带自清洁油烟气体检测装置,包括主箱体;所述主箱体的后端连通有伸入排气管道中且用于采集需要分析气体的第一导气管和第二导气管,所述主箱体的下端连通有用于气体排放的第三导气管和第四导气管,所述主箱体的内侧滑动安装有通过驱动组件驱动的滑动板,所述滑动板呈L型设置,其竖立端设置有第一通孔和第二通孔,其水平端设置有第三通孔和第四通孔,所述主箱体的内侧还安装有用于形成清洁空气流对气体检测器进行清洁的风机和用于烟气检测的气体检测器。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述第一导气管和第三导气管处于同一处置面上,第二导气管和第四导气管处于同一垂直面上。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述第三通孔和第四通孔之间的距离与第三导气管和第四导气管之间的距离相同。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述第一通孔和第二通孔之间的距离与第一导气管和第二导气管的距离相同。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述第一通孔和第二通孔与第三通孔和第四通孔错开设置。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述主箱体包括上盖板和下箱体,上盖板固定在下箱体上端的开口处且与下箱体可拆卸连接。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述风机和气体检测器均安装在上盖板上。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述驱动机构包括安装在主箱体外侧端的电机、固定在电机输出轴上的连接杆和转动安装在滑动板上的推杆,所述连接杆远离电机输出轴的

一端与推杆的远离滑动板连接处的一端转动连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设计新颖,通过设置的驱动机构驱动滑动板移动,从而实现第一导气管和第二导气管与第三导气管和第四导气管分开导通,进而实现对气体进行长期采集、分析,其有效解决了现有烟气排放无法实现长期采集能力的问题,针对餐馆排出的油烟气体进行监测,也可用于其他污染气体排放的检测场地。

附图说明

[0016] 图1为带自清洁油烟气体检测装置的结构示意图。

[0017] 图2为带自清洁油烟气体检测装置的爆炸图。

[0018] 图中:1-主箱体、101-上盖板、102-下箱体、2-第一导气管、3-第二导气管、4-第一通孔、5-第二通孔、6-第三导气管、7-第四导气管、8-第三通孔、9-第四通孔、10-滑动板、11-电机、12-连接杆、13-推杆、14-风机、15-气体检测器。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,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他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1~2;

[0021] 实施例一

[0022] 本发明实施例中,一种带自清洁油烟气体检测装置,包括主箱体1;所述主箱体1的后端连通有伸入排气道中且用于采集需要分析气体的第一导气管2和第二导气管3,所述主箱体1的下端连通有用于气体排放的第三导气管6和第四导气管7,优选的,所述第一导气管2和第三导气管6处于同一处置面上,第二导气管3和第四导气管7处于同一垂直面上,所述主箱体1的内侧滑动安装有通过驱动组件驱动的滑动板10,所述滑动板10呈L型设置,其竖立端设置有第一通孔4和第二通孔5,优选的,所述第一通孔4和第二通孔5之间的距离与第一导气管2和第二导气管3的距离相同,在滑动板10滑动时,第一导气管2和第二导气管3通过第一通孔4和第二通孔5同时与主箱体1导通,所述滑动板10的水平端设置有第三通孔8和第四通孔9,优选的,所述第三通孔8和第四通孔9之间的距离与第三导气管6和第四导气管7之间的距离相同,在滑动板10滑动时,第三导气管6和第四导气管7通过第三通孔8和第四通孔9同时与主箱体1内侧导通,所述主箱体1的内侧还安装有用于形成清洁空气流对气体检测器15进行清洁的风机14和用于烟气检测的气体检测器15。

[0023] 优选的,所述第一通孔4和第二通孔5与第三通孔8和第四通孔9错开设置,从而实现第一导气管2和第二导气管3与第三导气管6和第四导气管7分开导通,实现不同的功能。

[0024] 优选的,所述主箱体1包括上盖板101和下箱体102,上盖板101固定在下箱体102上端的开口处且与下箱体102可拆卸连接,所述风机14和气体检测器15均安装在上盖板101上。

[0025] 所述主箱体1和滑动板10均采用金属材质或其他耐高温耐腐蚀材料制成。

[0026] 实施例二

[0027] 具体的,实施例二是对驱动机构结构的进一步说明,所述驱动机构包括安装在主箱体1外侧端的电机11、固定在电机11输出轴上的连接杆12和转动安装在滑动板10上的推杆13,所述连接杆12远离电机11输出轴的一端与推杆13的远离滑动板10连接处的一端转动连接,电机11转动时通过连接杆12和推杆13的作用驱动滑动板10移动。

[0028] 需要特别说明的是,本申请中电机和气体检测装置为现有技术的应用,通过设置的驱动机构驱动滑动板移动,从而实现第一导气管和第二导气管与第三导气管和第四导气管分开导通,进而实现对气体进行长期采集、分析为本申请的创新点,其有效解决了现有烟气排放无法实现长期采集能力的问题。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

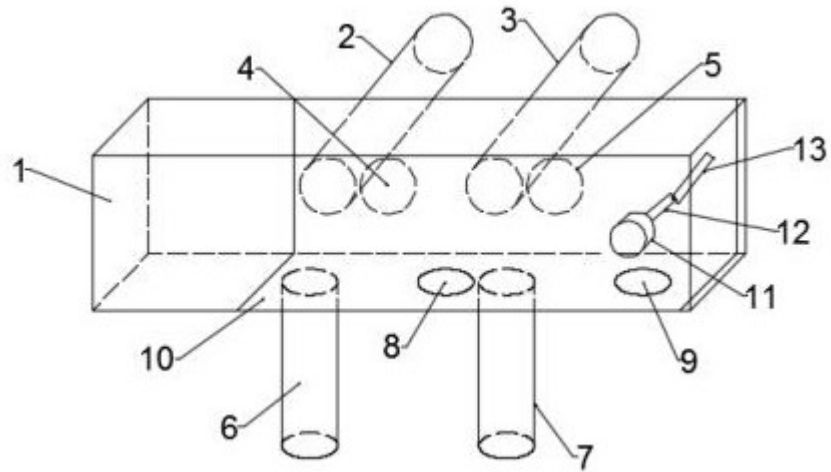


图1

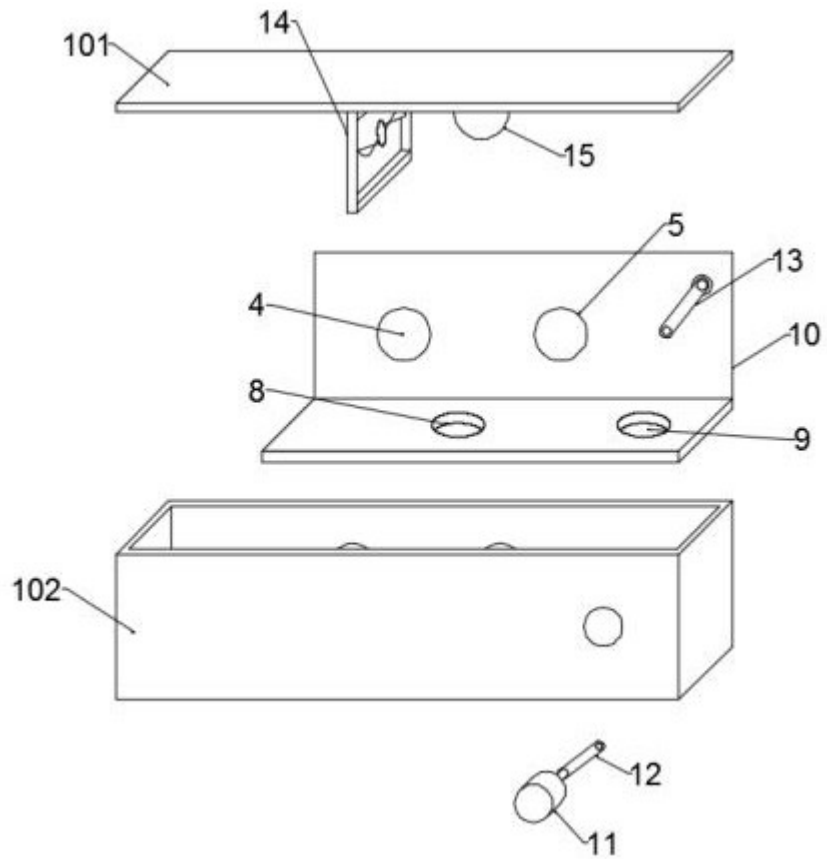


图2