



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217542554 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202221162911.0

(22) 申请日 2022.05.14

(73) 专利权人 山东嘉航管理咨询集团有限公司

地址 250101 山东省济南市中国(山东)自由贸易试验区济南片区舜华路2000号舜泰广场8号楼东1903C

(72) 发明人 张昆 程华丽

(74) 专利代理机构 济南文衡创服知识产权代理

事务所(普通合伙) 37323

专利代理师 刘真

(51) Int. Cl.

G01N 1/24 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/34 (2006.01)

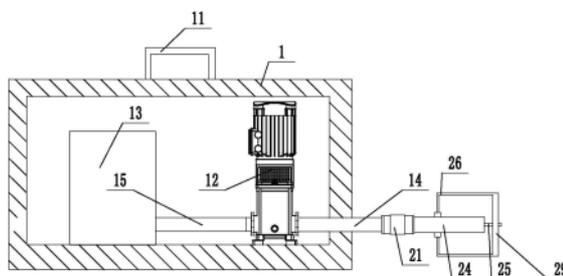
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固废燃烧处理的烟气采样装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种固废燃烧处理的烟气采样装置,涉及固废燃烧烟气环评设备领域,包括烟气采集箱,所述烟气采集箱内设置有气泵和气体检测仪,所述气泵的输入端连接有输入管,所述气泵的输出端连接有输出管,所述输出管连通气体检测仪,所述输入管穿出烟气采集箱连接有快速接头,所述快速接头活动连接有采集管,所述采集管连接有采集头,所述采集管上设置有安装架,所述安装架上设置有封堵板,所述封堵板上开设有一个采集孔,所述采集孔与采集头相配合;本装置在固废燃烧烟气的采集过程中利用封堵板将采集口封堵,避免了烟气的大量溢出,只允许烟气从采集头流出至气体检测仪中进行检测,采集效果好。



1. 一种固废燃烧处理的烟气采样装置,其特征在于,包括烟气采集箱,所述烟气采集箱内设置有气泵和气体检测仪,所述气泵的输入端连接有输入管,所述气泵的输出端连接有输出管,所述输出管连通气体检测仪,所述输入管穿出烟气采集箱连接有快速接头,所述快速接头连接有采集管,所述采集管连接有采集头,所述采集管上设置有安装架,所述安装架上设置有封堵板,所述封堵板上开设有一个采集孔,所述采集孔与采集头相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种固废燃烧处理的烟气采样装置,其特征在于,所述快速接头连接有过滤管,所述过滤管内放置有滤筒,所述过滤管活动连接有采集管。

3. 根据权利要求1所述的一种固废燃烧处理的烟气采样装置,其特征在于,所述采集管上对称设置有两个安装架,所述安装架与采集管转动连接,所述封堵板包括第一封堵板和第二封堵板,两个所述安装架的一端分别活动连接有第一封堵板和第二封堵板。

4. 根据权利要求1所述的一种固废燃烧处理的烟气采样装置,其特征在于,所述烟气采集箱上转动连接有密封门以及固定设置有把手,所述密封门上设置有显示屏,所述显示屏和气体检测仪均与控制面板采用电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种固废燃烧处理的烟气采样装置,其特征在于,所述输入管为软管。

一种固废燃烧处理的烟气采样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废燃烧烟气环评设备领域,具体地说是一种固废燃烧处理的烟气采样装置。

背景技术

[0002] 固体废弃物,是指人类在生产、消费、生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物,通俗地说,就是“垃圾”。主要包括固体颗粒、垃圾、炉渣、污泥、废弃的制品、破损器皿、残次品、动物尸体、变质食品、人畜粪便等。

[0003] 现在一般将固废投入燃烧炉内进行燃烧,在燃烧的过程中会产生很多的烟气,这些烟气里含有毒气体,若有毒气体含量超标会对环境造成污染,所以需要对烟气进行采样检测,但是烟气采样头与燃烧炉采样点之间在采集过程中会有大量烟气的溢出,采集效果不佳。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在烟气采样头与燃烧炉采样点之间在采集过程中会有大量烟气的溢出,采集效果不佳的问题,本实用新型提供一种固废燃烧处理的烟气采样装置,可以避免上述问题的发生。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0007] 一种固废燃烧处理的烟气采样装置,包括烟气采集箱,所述烟气采集箱内设置有气泵和气体检测仪,所述气泵的输入端连接有输入管,所述气泵的输出端连接有输出管,所述输出管连通气体检测仪,所述输入管穿出烟气采集箱连接有快速接头,所述快速接头活动连接有采集管,所述采集管连接有采集头,所述采集管上设置有安装架,所述安装架上设置有封堵板,所述封堵板上开设有一个采集孔,所述采集孔与采集头相配合;本装置在采集过程中的烟气溢出量大大减少,采集效果好。

[0008] 进一步地,所述快速接头连接有过滤管,所述过滤管内放置有滤筒,所述过滤管活动连接有采集管;过滤管配合滤筒有效防止长时间的烟气采集过程造成管道发生堵塞。

[0009] 进一步地,所述采集管上对称设置有两个安装架,所述安装架与采集管转动连接,所述封堵板包括第一封堵板和第二封堵板,两个所述安装架的一端分别活动连接有第一封堵板和第二封堵板;当需要更换不同采样浓度的采集头时,采集者同时向两边拉动两个安装架即可实现两个封堵板的分离,两个封堵板分离后分别进行更换以使得组合后的采集孔适配重新更换的采集头,依旧保证采集孔只允许采集头通过。

[0010] 进一步地,所述烟气采集箱上转动连接有密封门以及固定设置有把手,所述密封门上设置有显示屏,所述显示屏和气体检测仪均与控制面板采用电性连接;把手方便转移烟气采集箱,通过密封门开闭可以集中检修内部零件,显示屏显示烟气中不同气体的浓度数值。

[0011] 进一步地,所述输入管为软管;方便采集者拉伸输入管完成烟气采集。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 本装置在固废燃烧烟气的采集过程中利用封堵板将采集口封堵,避免了烟气的大量溢出,只允许烟气从采集头流出至气体检测仪中进行检测,与此同时增设了过滤管并在内部放置滤筒对烟气中的残渣进行过滤,防止采样管道内部长时间采集发生堵塞,本装置对烟气的采集效果好,溢出量大大降低。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第二实施例中过滤管安装示意图;

[0016] 图3为本实用新型的外部示意图;

[0017] 图4为本实用新型中的过滤管和滤筒安装示意图;

[0018] 图5为本实用新型中的第一封堵板示意图;

[0019] 附图标记:

[0020] 1、烟气采集箱;11、把手;12、气泵;13、气体检测仪;14、输入管;15、输出管;17、显示屏;18、密封门;21、快速接头;22、滤筒;23、过滤管;24、采集管;25、采集头;26、安装架;27、第一封堵板;28、第二封堵板;29、封堵板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1至图5所示,一种固废燃烧处理的烟气采样装置,包括烟气采集箱1,所述烟气采集箱上转动连接有密封门18以及固定设置有把手11,采集者手提把手就可以拿起烟气采集箱随处移动,通过开闭密封门方便对内部零件进行检修维护,所述密封门上设置有显示屏17,通过显示屏将烟气中不同气体组分的浓度显示出来方便采集者查看,所述烟气采集箱内设置有气泵12和气体检测仪13,所述显示屏和气体检测仪均与控制面板采用电性连接,利用气泵从燃烧炉的采样点抽取烟气,抽取完毕后通入气体检测仪内进行检测,所述气泵的输入端连接有输入管14,所述输入管为软管,设计软管方便采样者拉伸完成烟气采样,所述气泵的输出端连接有输出管15,所述输出管连通气体检测仪,所述输入管穿出烟气采集箱连接有快速接头21,所述快速接头活动连接有采集管24,所述采集管连接有采集头25,将采集头放入燃烧炉的采样点进行烟气的抽取采集,但是这样会存在大量的烟气溢出,采集效果不佳,为此设计了以下结构,所述采集管上设置有安装架26,所述安装架上设置有封堵板29,所述封堵板上开设有一个采集孔,所述采集孔与采集头相配合,采集孔与采集头相适配且只允许采集头通过;本装置实现对燃烧炉内烟气的高效采集,且在采集过程中大大降低烟气的溢出。

[0023] 在某一些实施例的具体实施中,如图2和图4所示,所述快速接头连接有过滤管23,

所述过滤管内放置有滤筒22,所述过滤管活动连接有采集管,由于固废燃烧会产生一部分残渣,如果长时间的采集会造成管道堵塞,所以设计了滤筒对烟气中的残渣进行过滤,采样完毕后将采集管和过滤管分离,随后利用镊子将滤筒取出进行定期更换即可。

[0024] 在某一些实施例的具体实施中,如图2和图5所示,所述采集管上对称设置有两个安装架,所述安装架与采集管转动连接,所述封堵板包括第一封堵板27和第二封堵板28,两个所述安装架的一端分别活动连接有第一封堵板和第二封堵板,当需要更换不同采样浓度的采集头时,采集者同时向两边拉动两个安装架即可实现两个封堵板的分离,两个封堵板分离后分别进行更换以使得组合后的采集孔适配重新更换的采集头,依旧保证采集孔只允许采集头通过,大大降低烟气在采集过程中的溢出问题。

[0025] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

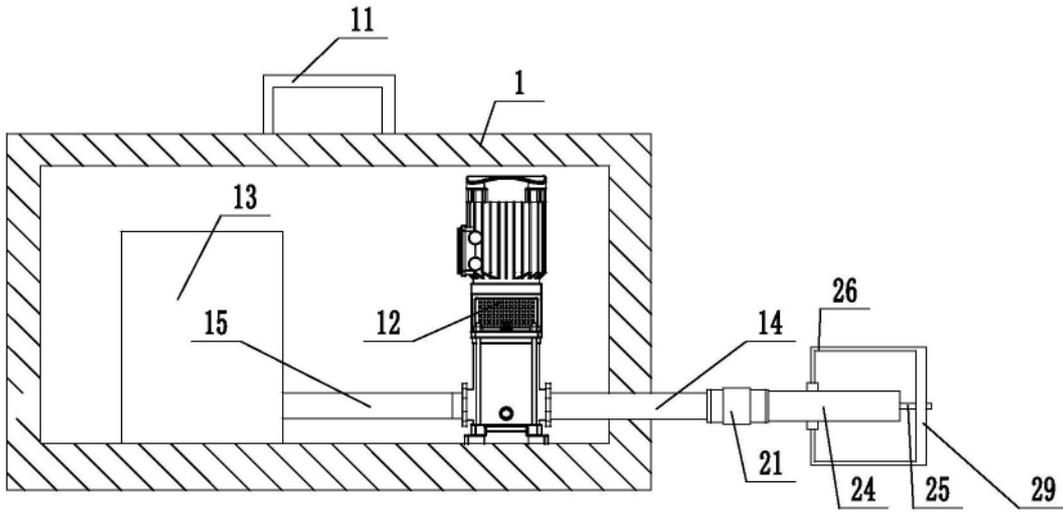


图1

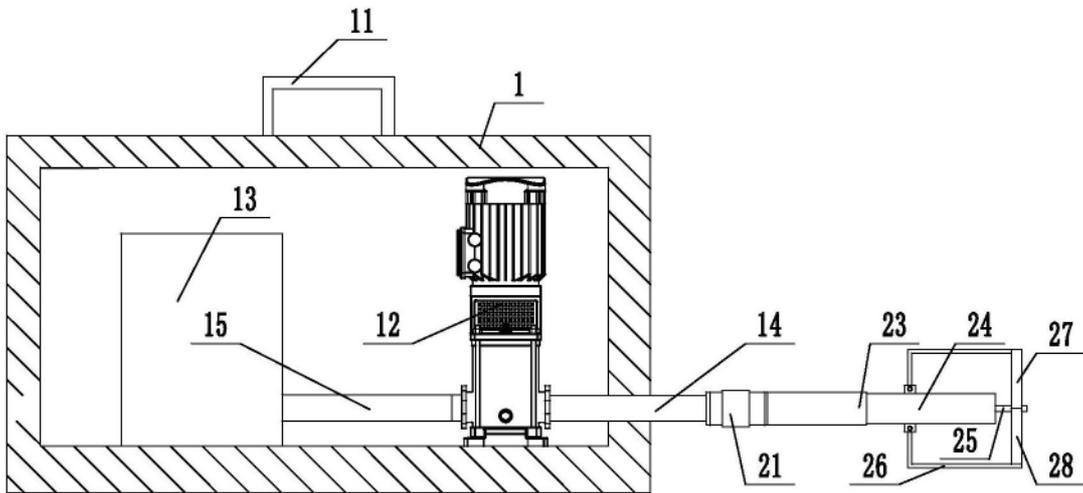


图2

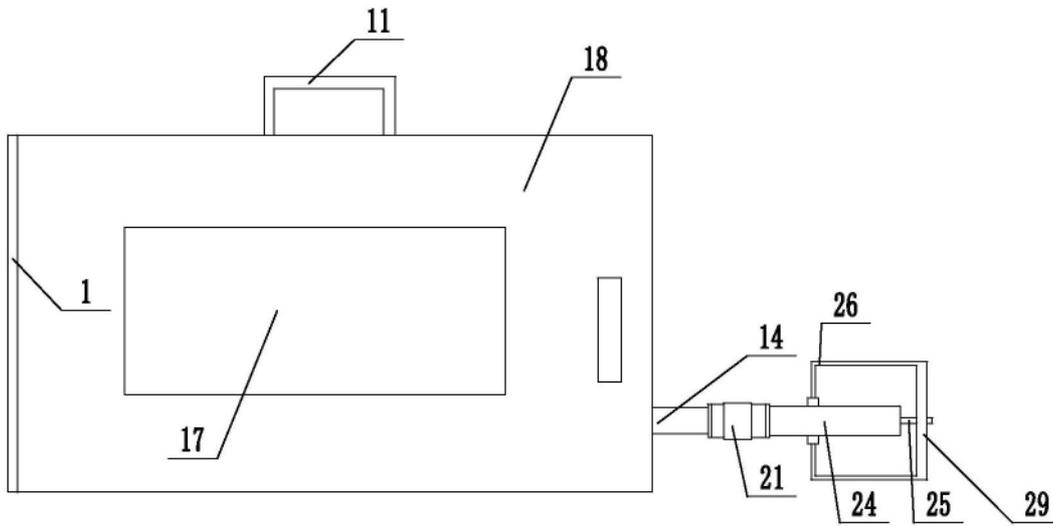


图3

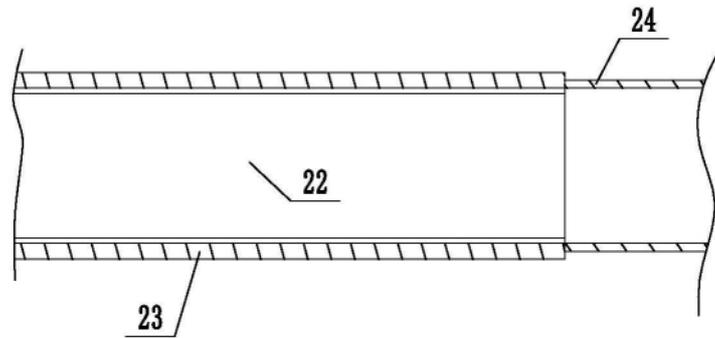


图4

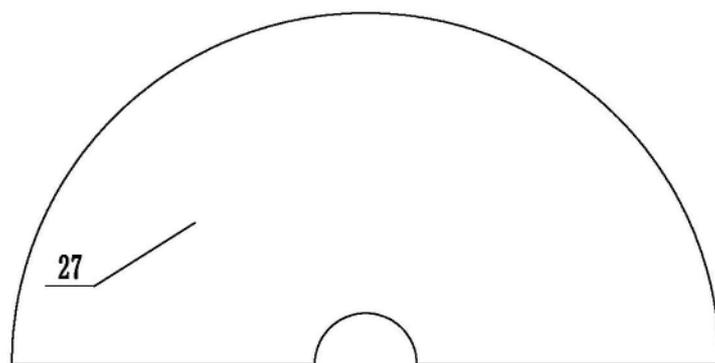


图5