



(21) 申请号 202123445572.5

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 深圳市天益环保科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街  
道东方社区广深路松岗段82号301

(72) 发明人 罗兴华 常明磊

(74) 专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有  
限公司 44384  
专利代理师 何路

(51) Int. Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

F16L 58/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

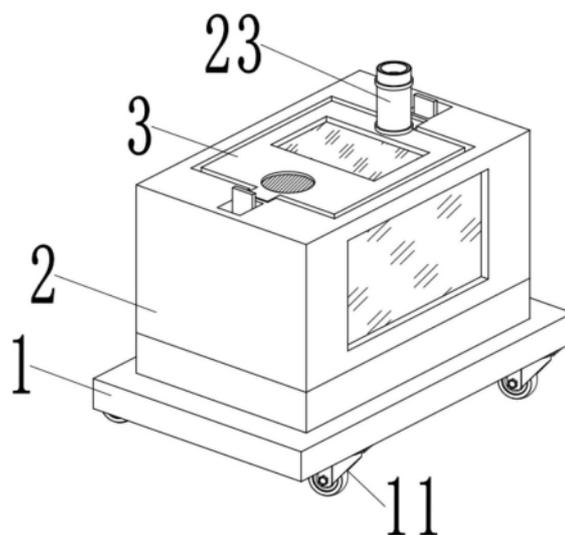
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废气监测管道及废气在线监测装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种废气监测管道及废气在线监测装置;包括主体,所述主体的外侧壁上涂覆有耐磨层,且主体的内侧壁上涂覆有耐腐蚀层,所述耐磨层的外侧壁上通过螺栓安装有呈水平结构分布的安装环。本设计利用的防腐涂层,防腐涂层的涂覆使该主体在长久的使用过程中时,主体不会因废气中含有的耐腐蚀气体而降低主体的使用寿命,进而提升了该装置的实用性,本设计利用的推板,推板能够利用多节电缸的作用对过滤板进行灰尘清理,从而实现了该装置的过滤板的灰尘清理功能,提升了该装置的实用性,而过滤板的设置能够有效的对废气中的有害物质进行净化处理,进而提升了该装置的推广性。



1. 一种废气监测管道,包括主体(23),其特征在于,所述主体(23)的外侧壁上涂覆有耐磨层(24),且主体(23)的内侧壁上涂覆有耐腐蚀层(25),所述耐磨层(24)的外侧壁上通过螺栓安装有呈水平结构分布的安装环(26)。

2. 一种废气在线监测装置,包括权利要求1中所述的一种废气监测管道,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部外壁上通过螺栓安装有移动座(2),且移动座(2)的内部插接有安装箱(3),所述安装箱(3)的内部两侧分别开设有呈水平结构安装过滤槽(4)和设备箱(5),且设备箱(5)的内部内壁上通过螺栓安装有检测设备,所述过滤槽(4)的内侧壁上开设有呈水平结构分布的滑槽(6),且滑槽(6)的内部滑动连接有过滤板(7),所述安装箱(3)位于过滤槽(4)的内部正上方开设有推板槽(8),且推板槽(8)的内部滑动连接有推板(9),所述推板槽(8)的一侧内壁凹槽内通过螺栓安装有多节电缸(10),且多节电缸(10)的输出端通过螺栓固定在推板(9)的一侧外壁上。

3. 如权利要求2所述的一种废气在线监测装置,其特征在于:所述移动座(2)的顶部外壁两侧有拉槽(12),且拉槽(12)相互远离的一侧内壁上焊接有推动弹簧(13),所述推动弹簧(13)相互靠近的一端焊接有拉板(14)。

4. 如权利要求3所述的一种废气在线监测装置,其特征在于:所述拉板(14)相互靠近的一端外壁上焊接有限位柱(15),且限位柱(15)的外侧壁上套接有拉动弹簧(16)。

5. 如权利要求2所述的一种废气在线监测装置,其特征在于:所述底板(1)的内部开设有电机槽(17),且电机槽(17)的底部内壁上通过螺栓安装有双轴电机(18),所述双轴电机(18)的输出端通过联轴器安装有转杆(20)。

6. 如权利要求5所述的一种废气在线监测装置,其特征在于:所述底板(1)的底部外壁两侧开设有升降槽(19),且升降槽(19)的内部插接有齿轮板(22),所述齿轮板(22)的底部外壁上通过螺栓安装有移动轮(11)。

7. 如权利要求6所述的一种废气在线监测装置,其特征在于:所述转杆(20)位于升降槽(19)内部的一端外壁上通过螺栓安装有齿轮(21),且齿轮(21)与齿轮板(22)相啮合。

## 一种废气监测管道及废气在线监测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及废气检测技术领域,尤其是一种废气监测管道及废气在线监测装置。

### 背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体,特别是化工厂、钢铁厂、制药厂以及炼焦厂和炼油厂等,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康。

[0003] 但是传统的废气检测设备并不能有效的对废气进行净化和对过滤板进行灰尘清理的功能;传统的装置也不能便于使用者对装置进行移动和提升装置稳定性的缺点;传统的装置更不能使安装座进行拆卸,因此亟需一种废气监测管道及废气在线监测装置来解决上述的问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术传统的装置不能对废气进行净化,传统的装置也不能便使用者对装置进行移动的不足,适应现实需要,提供一种结构设计新颖的废气监测管道及废气在线监测装置。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 设计一种废气监测管道,包括主体,所述主体的外侧壁上涂覆有耐磨层,且主体的内侧壁上涂覆有耐腐蚀层,所述耐磨层的外侧壁上通过螺栓安装有呈水平结构分布的安装环。

[0007] 一种废气在线监测装置,包括底板,所述底板的顶部外壁上通过螺栓安装有移动座,且移动座的内部插接有安装箱,所述安装箱的内部两侧分别开设有呈水平结构安装过滤槽和设备箱,且设备箱的内部内壁上通过螺栓安装有检测设备,所述过滤槽的内侧壁上开设有呈水平结构分布的滑槽,且滑槽的内部滑动连接有过滤板,所述安装箱位于过滤槽的内部正上方开设有推板槽,且推板槽的内部滑动连接有推板,所述推板槽的一侧内壁凹槽内通过螺栓安装有多节电缸,且多节电缸的输出端通过螺栓固定在推板的一侧外壁上。

[0008] 所述移动座的顶部外壁两侧有拉槽,且拉槽相互远离的一侧内壁上焊接有推动弹簧,所述推动弹簧相互靠近的一端焊接有拉板。

[0009] 所述拉板相互靠近的一端外壁上焊接有限位柱,且限位柱的外侧壁上套接有拉动弹簧。

[0010] 所述底板的内部开设有电机槽,且电机槽的底部内壁上通过螺栓安装有双轴电机,所述双轴电机的输出端通过联轴器安装有转杆。

[0011] 所述底板的底部外壁两侧开设有升降槽,且升降槽的内部插接有齿轮板,所述齿轮板的底部外壁上通过螺栓安装有移动轮。

[0012] 所述转杆位于升降槽内部的一端外壁上通过螺栓安装有齿轮,且齿轮与齿轮板相啮合。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：

[0014] (1) 本设计利用的防腐蚀涂层，防腐蚀涂层的涂覆使该主体在长久的使用过程中，主体不会因废气中含有的耐腐蚀气体而降低主体的使用寿命，进而提升了该装置的实用性。

[0015] (2) 本设计利用的推板，推板能够利用多节电缸的作用对过滤板进行灰尘清理，从而实现了该装置的过滤板的灰尘清理功能，提升了该装置的实用性，而过滤板的设置能够有效对废气中的有害物质进行净化处理，进而提升了该装置的推广性。

[0016] (3) 本设计利用的移动轮，移动轮的设置使该装置在移动的过程中更为省力，解决了现有的装置因移动不易，而增加了人工的劳动力的缺点，而齿轮板和齿轮的相互啮合使该装置的在停靠时，不易出现移动的情况发生，便于了使用人员对装置的使用。

[0017] (4) 本设计利用的限位柱，限位柱的设置使该装置可以便于操作者对安装箱进行拆卸处理，方便了使用人员对过滤槽内部灰尘的清理功能，而拉动弹簧、推动弹簧和拉板的相互搭配使用使该结构更为完善。

## 附图说明

[0018] 图1为本设计中的结构示意图；

[0019] 图2为本设计中的安装箱结构示意图；

[0020] 图3为本设计中的拉槽结构示意图；

[0021] 图4为本设计中的底板平面结构示意图；

[0022] 图5为本设计中的安装箱侧面结构示意图；

[0023] 图6为本设计中的安装箱俯视结构示意图；

[0024] 图7为本设计中的主体结构示意图。

[0025] 图中：1底板、2移动座、3安装箱、4过滤槽、5设备箱、6滑槽、7过滤板、8推板槽、9推板、10多节电缸、11移动轮、12拉槽、13推动弹簧、14拉板、15限位柱、16拉动弹簧、17电机槽、18双轴电机、19升降槽、20转杆、21齿轮、22齿轮板、23主体、24耐磨层、25耐腐蚀层、26安装环。

## 具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0027] 一种废气监测管道，参见图7，包括主体23，主体23的外侧壁上涂覆有耐磨层24，且主体23的内侧壁上涂覆有耐腐蚀层25，耐磨层24的外侧壁上通过螺栓安装有呈水平结构分布的安装环26。

[0028] 一种废气在线监测装置，参见图1至图6，包括底板1，底板1的顶部外壁上通过螺栓安装有移动座2，且移动座2的内部插接有安装箱3，安装箱3的内部两侧分别开设有呈水平结构安装过滤槽4和设备箱5，且设备箱5的内部内壁上通过螺栓安装有检测设备，过滤槽4的内侧壁上开设有呈水平结构分布的滑槽6，且滑槽6的内部滑动连接有过滤板7，安装箱3位于过滤槽4的内部正上方开设有推板槽8，且推板槽8的内部滑动连接有推板9，推板槽8的一侧内壁凹槽内通过螺栓安装有多节电缸10，多节电缸10的型号优选为LMT2-100，且多节电缸10的输出端通过螺栓固定在推板9的一侧外壁上，当使用者启动多节电缸10时，多节电

缸10推动推板9对过滤板7进行灰尘清理。

[0029] 进一步的,本设计中移动座2的顶部外壁两侧有拉槽12,且拉槽12相互远离的一侧内壁上焊接有推动弹簧13,推动弹簧13相互靠近的一端焊接有拉板14,拉板14的设置为移动座3的拆卸提供帮助,拉板14相互靠近的一端外壁上焊接有限位柱15,且限位柱15的外侧壁上套接有拉动弹簧16,当使用者想要对安装箱3进行拆卸时,使用者可以拉动拉板14,拉板14会对拉动弹簧16进行拉伸,在拉板14移动的过程中也会对推动弹簧13进行挤压,从而方便了使用者对安装箱3的拆卸功能

[0030] 进一步的,本设计中底板1的内部开设有电机槽17,且电机槽17的底部内壁上通过螺栓安装有双轴电机18,双轴电机18的型号优选为YZR132M1622KW,双轴电机18的输出端通过联轴器安装有转杆20,转杆20的设置为移动轮11的上下升降提供动力传输的帮助,底板1的底部外壁两侧开设有升降槽19,且升降槽19的内部插接有齿轮板22,齿轮板22的底部外壁上通过螺栓安装有移动轮11,升降槽19的开设为移动轮11的安装提供帮助,转杆20位于升降槽19内部的一端外壁上通过螺栓安装有齿轮21,且齿轮21与齿轮板22相啮合,而齿轮21和齿轮板22的相互啮合使移动轮11的升降效果更为完善。

[0031] 综上所述本实用新型的工作原理为:使用时,首先通过软管将主体23与安装箱3顶部一侧的管道进行连接,此时通过启动安装箱3内部通槽内的进风扇,进而使外部的废气进入到设备槽5的内部,进而使该装置可以利用设备槽5内部的检测设备对废气进行检测;

[0032] 当废气检测过后,废气会进入到过滤槽4的内部,此时通过废气会被过滤板7进行过滤,最后利用安装箱3顶部外壁另一侧的通槽内排出装置,当使用者想要对过滤板7进行灰尘清理时,通过启动多节电缸10,多节电缸10推动推板9进行移动,推板9对过滤板7进行灰尘清理;

[0033] 当使用者想要对该装置进行移动时,通过启动双轴电机18,双轴电机18带动转杆20进行转动,转杆20带动齿轮21进行转动,齿轮21利用与齿轮板22的相互啮合使移动轮11退出升降槽19的内部,从而方便了使用者对该装置的移动功能;

[0034] 耐磨层24的设置能够提升主体23的使用寿命,而耐腐蚀层25能够利用合成树脂的作用对主体23进行保护,进而主体23使用寿命更长久。

[0035] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

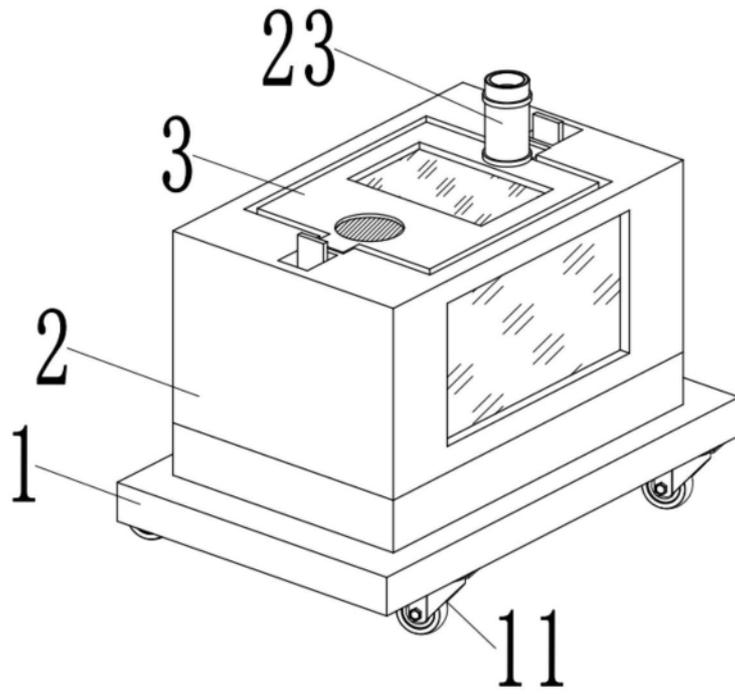


图1

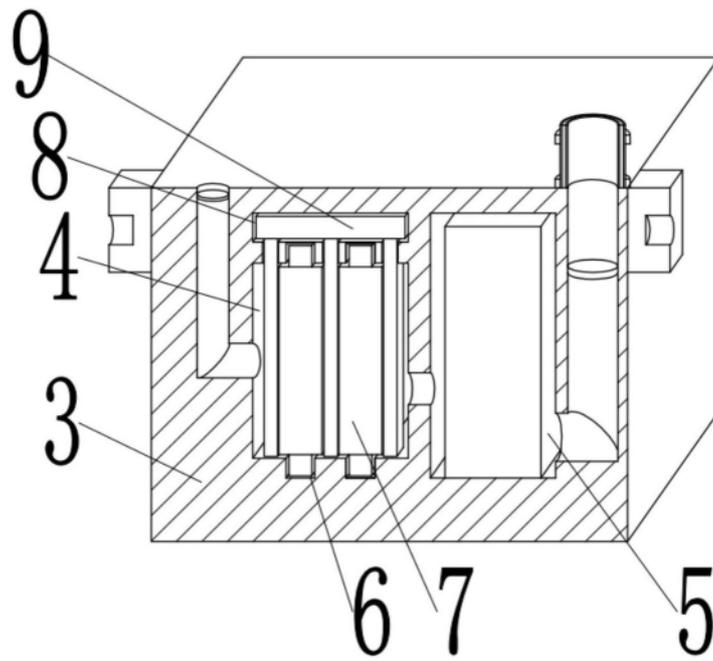


图2

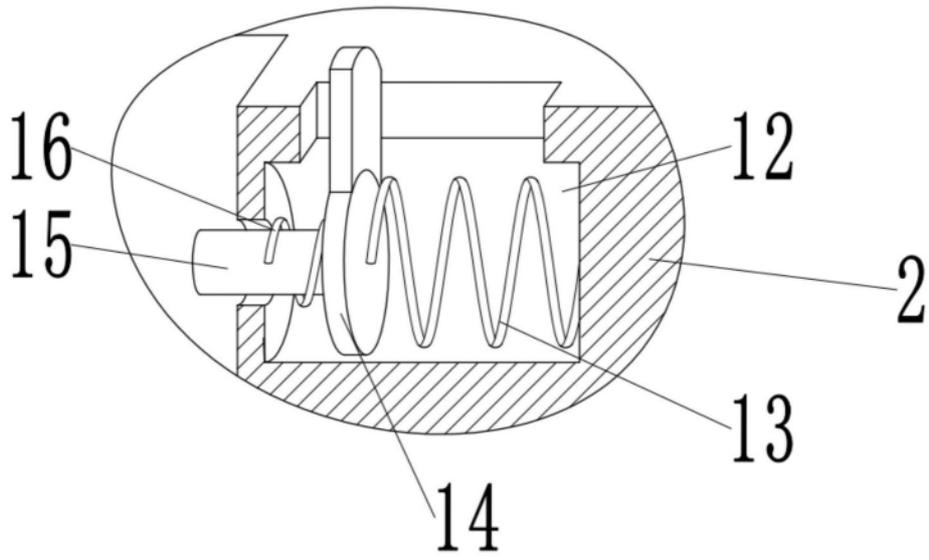


图3

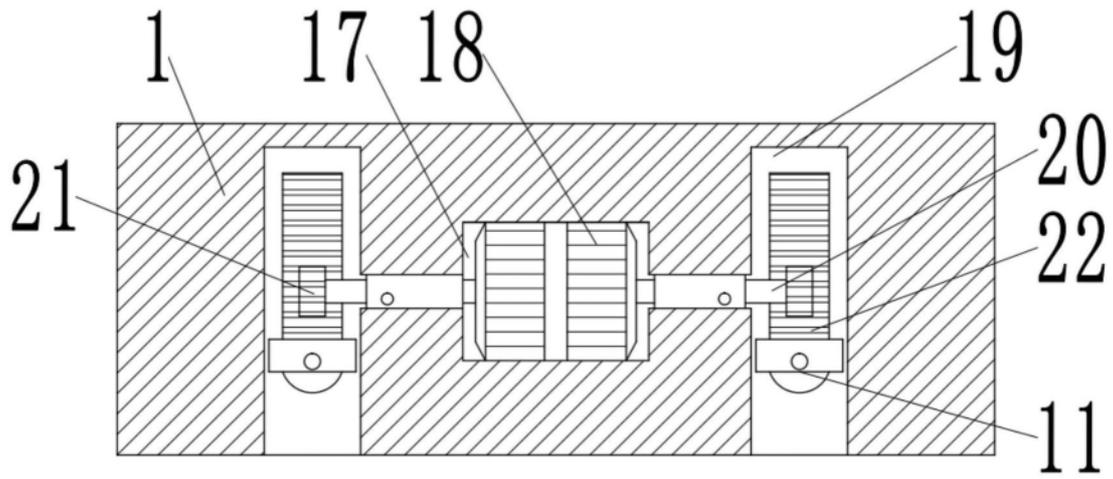


图4

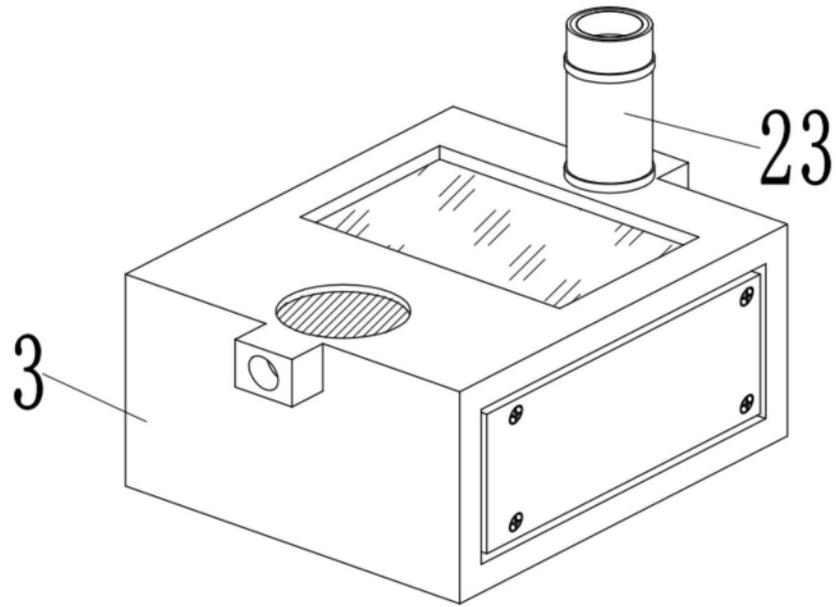


图5

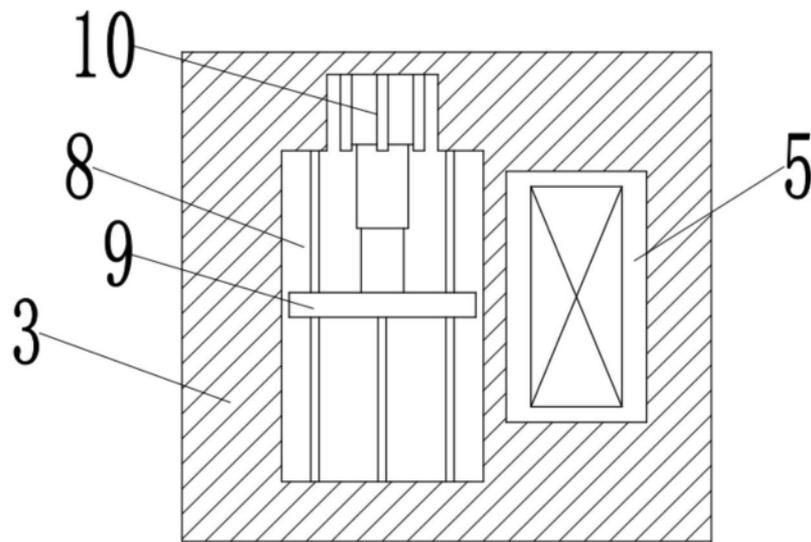


图6

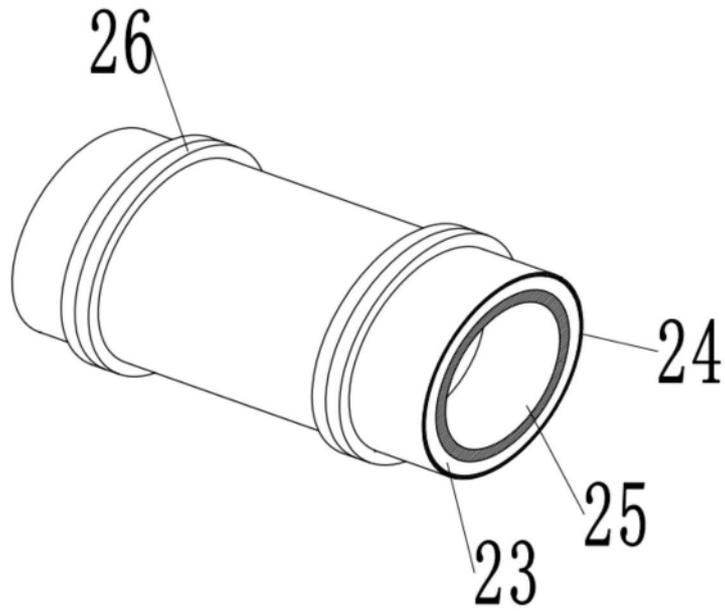


图7