



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213398374 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022632493.4

(22) 申请日 2020.11.13

(73) 专利权人 深圳阿尔法商品检验有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街  
道立新路2号i栋

(72) 发明人 朱海波

(74) 专利代理机构 深圳市添源知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44451  
代理人 黎健任

(51) Int.Cl.

G01N 31/12 (2006.01)

G01N 1/24 (2006.01)

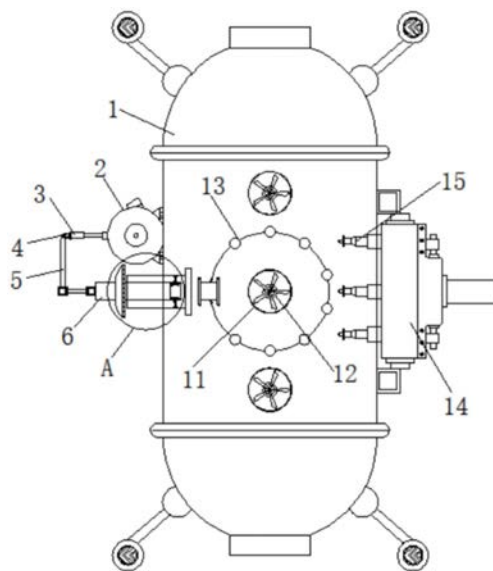
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模拟吸烟的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模拟吸烟的装置,包括罐体和支撑框架,所述罐体的左侧自上至下依次设置有液压气缸和置放管道,且液压气缸的左侧连接有推杆,所述推杆的左侧安置有转轴,且转轴的底端活动连接有连接杆,所述连接杆的右侧固定有限位长杆,且限位长杆的外部设置有密封圈,所述限位长杆的右侧内部顶底两端均贯穿有螺纹长杆,且螺纹长杆靠近限位长杆的内部横向中轴线的一侧固定有夹持件,所述支撑框架设置于罐体的内部中部,且支撑框架内部中部安装有散热风扇,所述支撑框架的外部一周设置有固定圆框。该模拟吸烟的装置通过等距离分布的散热风扇,可以加快烟气散发的速度,以保障吸取的烟气更加均匀,后期检测数据更加可靠。



1. 一种模拟吸烟的装置,包括罐体(1)和支撑框架(11),其特征在于:所述罐体(1)的左侧自上至下依次设置有液压气缸(2)和置放管道(8),且液压气缸(2)的左侧连接有推杆(3),所述推杆(3)的左侧安置有转轴(4),且转轴(4)的底端活动连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的右侧固定有限位长杆(6),且限位长杆(6)的外部设置有密封圈(7),所述限位长杆(6)的右侧内部顶底两端均贯穿有螺纹长杆(9),且螺纹长杆(9)靠近限位长杆(6)的内部横向中轴线的一侧固定有夹持件(10),所述支撑框架(11)设置于罐体(1)的内部中部,且支撑框架(11)内部中部安装有散热风扇(12),所述支撑框架(11)的外部一周设置有固定圆框(13),所述罐体(1)的右侧安置有抽取器(14),且抽取器(14)的左侧连接有吸入管道(15),所述吸入管道(15)贯穿于罐体(1)的右侧外部。

2. 根据权利要求1所述的一种模拟吸烟的装置,其特征在于:所述置放管道(8)贯穿于罐体(1)的左侧中部,且置放管道(8)的横向中轴线与限位长杆(6)的横向中轴线之间相重合。

3. 根据权利要求1所述的一种模拟吸烟的装置,其特征在于:所述置放管道(8)的外部直径尺寸小于密封圈(7)的外部直径尺寸,且密封圈(7)和限位长杆(6)之间呈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种模拟吸烟的装置,其特征在于:所述限位长杆(6)的内部右侧呈凹槽状结构,且螺纹长杆(9)贯穿于限位长杆(6)的内部右侧与夹持件(10)构成连接结构。

5. 根据权利要求1所述的一种模拟吸烟的装置,其特征在于:所述限位长杆(6)和连接杆(5)通过转轴(4)与推杆(3)构成转动结构,且推杆(3)、转轴(4)、连接杆(5)和限位长杆(6)通过液压气缸(2)构成伸缩结构。

6. 根据权利要求1至5任意一项所述的一种模拟吸烟的装置,其特征在于:所述散热风扇(12)通过支撑框架(11)构成嵌入式结构,且支撑框架(11)的中心点与固定圆框(13)的中心点之间相重合,而且通孔环形分布于固定圆框(13)的外部四周。

## 一种模拟吸烟的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸烟技术领域,具体为一种模拟吸烟的装置。

### 背景技术

[0002] 吸烟有危害,不仅仅危害人体健康,还会对社会产生不良的影响。任何有组织生物体只要还有生命迹象就必须呼吸,呼出体内的二氧化碳,吸入空气中的氧气,进行新陈代谢,以维持正常的生命活动。不吸烟的人,每天都能吸入大量的新鲜空气;而经常吸烟的人,却享受不到大自然的恩惠,吸入的不是新鲜空气,而是被烟雾污染的有毒气体。因此为了研究开发低毒害的安全型卷烟,工作人员需要检测吸烟过程中的烟气成分,其中模拟吸烟装置受到了该一开发研究工作的广泛使用。

[0003] 目前的模拟吸烟装置体积较大,不便于携带移动,同时不具备较好的防护结构,使得烟气容易散出危害工作人员的身体健康的,为此,我们提出一种模拟吸烟的装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模拟吸烟的装置,以解决上述背景技术中提出的目前的模拟吸烟装置体积较大,不便于携带移动,同时不具备较好的防护结构,使得烟气容易散出危害工作人员的身体健康的的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模拟吸烟的装置,包括罐体和支撑框架,所述罐体的左侧自上至下依次设置有液压气缸和置放管道,且液压气缸的左侧连接有推杆,所述推杆的左侧安置有转轴,且转轴的底端活动连接有连接杆,所述连接杆的右侧固定有限位长杆,且限位长杆的外部设置有密封圈,所述限位长杆的右侧内部顶底两端均贯穿有螺纹长杆,且螺纹长杆靠近限位长杆的内部横向中轴线的一侧固定有夹持件,所述支撑框架设置于罐体的内部中部,且支撑框架内部中部安装有散热风扇,所述支撑框架的外部一周设置有固定圆框,所述罐体的右侧安置有抽取器,且抽取器的左侧连接有吸入管道,所述吸入管道贯穿于罐体的右侧外部。

[0006] 优选的,所述置放管道贯穿于罐体的左侧中部,且置放管道的横向中轴线与限位长杆的横向中轴线之间相重合。

[0007] 优选的,所述置放管道的外部直径尺寸小于密封圈的外部直径尺寸,且密封圈和限位长杆之间呈固定连接。

[0008] 优选的,所述限位长杆的内部右侧呈凹槽状结构,且螺纹长杆贯穿于限位长杆的内部右侧与夹持件构成连接结构。

[0009] 优选的,所述限位长杆和连接杆通过转轴与推杆构成转动结构,且推杆、转轴、连接杆和限位长杆通过液压气缸构成伸缩结构。

[0010] 优选的,所述散热风扇通过支撑框架构成嵌入式结构,且支撑框架的中心点与固定圆框的中心点之间相重合,而且通孔环形分布于固定圆框的外部四周。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该模拟吸烟的装置当烟卷被固定于限位长杆的右侧时，通过液压气缸逐渐推动限位长杆向右移动，当密封圈刚好可以抵接在置放管道的左侧外部时，此时置放管道的左侧端口被完全密封，以此防止烟气从缝隙口漏出导致工作人员吸入危害身体健康。

[0013] 2、该模拟吸烟的装置通过将烟卷的一端限于限位长杆的内部右侧凹槽处，借助螺纹长杆关于外部进行转动，使之夹持件之间逐渐拉近以至于达到对烟卷端部夹持的效果，接着通过液压气缸推动推杆、转轴、连接杆和限位长杆一并向右移动，使之烟卷随着燃烧向前推进，避免火苗置于置放管道中，通过等距离分布的散热风扇，可以加快烟气散发的速度，以保障吸取的烟气更加均匀，后期检测数据更加可靠。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体外部结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型整体剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0017] 图中：1、罐体；2、液压气缸；3、推杆；4、转轴；5、连接杆；6、限位长杆；7、密封圈；8、置放管道；9、螺纹长杆；10、夹持件；11、支撑框架；12、散热风扇；13、固定圆框；14、抽取器；15、吸入管道。

### 具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种模拟吸烟的装置，包括罐体1、液压气缸2、推杆3、转轴4、连接杆5、限位长杆6、密封圈7、置放管道8、螺纹长杆9、夹持件10、支撑框架11、散热风扇12、固定圆框13、抽取器14和吸入管道15，罐体1的左侧自上至下依次设置有液压气缸2和置放管道8，且液压气缸2的左侧连接有推杆3，推杆3的左侧安置有转轴4，且转轴4的底端活动连接有连接杆5，连接杆5的右侧固定有限位长杆6，且限位长杆6的外部设置有密封圈7，限位长杆6的右侧内部顶底两端均贯穿有螺纹长杆9，且螺纹长杆9靠近限位长杆6的内部横向中轴线的一侧固定有夹持件10，支撑框架11设置于罐体1的内部中部，且支撑框架11内部中部安装有散热风扇12，支撑框架11的外部一周设置有固定圆框13，罐体1的右侧安置有抽取器14，且抽取器14的左侧连接有吸入管道15，吸入管道15贯穿于罐体1的右侧外部，置放管道8贯穿于罐体1的左侧中部，且置放管道8的横向中轴线与限位长杆6的横向中轴线之间相重合，置放管道8的外部直径尺寸小于密封圈7的外部直径尺寸，且密封圈7和限位长杆6之间呈固定连接，当烟卷被固定于限位长杆6的右侧时，通过液压气缸2逐渐推动限位长杆6向右移动，当密封圈7刚好可以抵接在置放管道8的左侧外部时，此时置放管道8的左侧端口被完全密封，以此防止烟气从缝隙口漏出导致工作人员吸入危害身体健康；

[0020] 限位长杆6的内部右侧呈凹槽状结构，且螺纹长杆9贯穿于限位长杆6的内部右侧与夹持件10构成连接结构，限位长杆6和连接杆5通过转轴4与推杆3构成转动结构，且推杆

3、转轴4、连接杆5和限位长杆6通过液压气缸2构成伸缩结构,通过将烟卷的一端限位于限位长杆6的内部右侧凹槽处,借助螺纹长杆9关于外部进行转动,使之夹持件10之间逐渐拉近以至于达到对烟卷端部夹持的效果,接着通过液压气缸2推动推杆3、转轴4、连接杆5和限位长杆6一并向右移动,使之烟卷随着燃烧向前推进,避免火苗置于置放管道8中,散热风扇12通过支撑框架11构成嵌入式结构,且支撑框架11的中心点与固定圆框13的中心点之间相重合,而且通孔环形分布于固定圆框13的外部四周,通过等距离分布的散热风扇12,可以加快烟气散发的速度,以保障吸取的烟气更加均匀,后期检测数据更加可靠。

[0021] 工作原理:对于这类的模拟吸烟的装置,首先罐体1的顶底两端是可以连通管道的,方便对罐体1内部输入氧气以供烟卷燃烧,同样可以关闭封口使之烟卷处于无氧气的状态快速熄灭,使用时通过将限位长杆6和连接杆5关于转轴4的外部转动至以图1所示限位长杆6和连接杆5相反的位置,以便于对烟卷进行放置,接着将烟卷的一端限位于限位长杆6的内部右侧凹槽处,借助螺纹长杆9关于外部进行转动,使之夹持件10之间逐渐拉近以至于达到对烟卷端部夹持的效果,接着将限位长杆6和连接杆5关于转轴4的外部转动至以图1所示的相同位置,此时通过液压气缸2逐渐推动限位长杆6向右移动,当密封圈7刚好可以抵接在置放管道8的左侧外部时,此时置放管道8的左侧端口被完全密封,以此防止烟气从缝隙口漏出导致工作人员吸入危害身体健康,当烟卷逐渐燃烧至端部时,通过液压气缸2再次推动推杆3、转轴4、连接杆5和限位长杆6一并向右移动,使之烟卷随着燃烧向前推进,避免火苗置于置放管道8中,接着借助等距离分布的散热风扇12,来加快烟气散发的空间和速度,以保障在吸入管道15和抽取器14的相互配合之下所吸取的烟气更加均匀,后期检测数据更加可靠。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

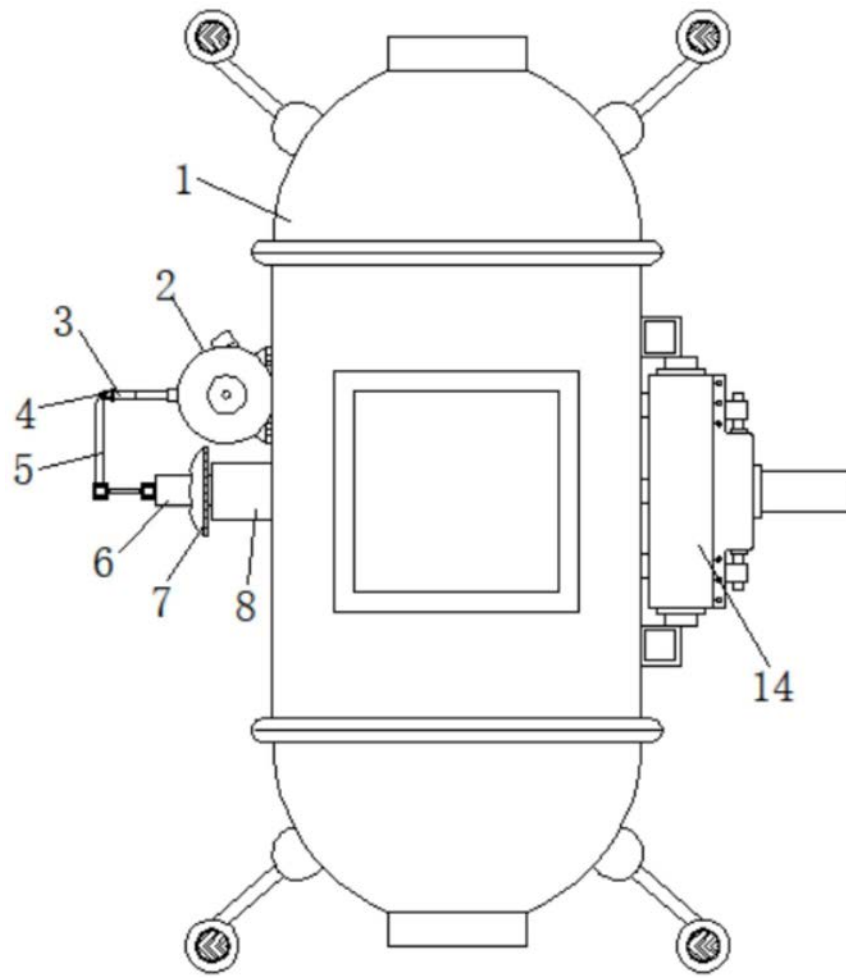


图1

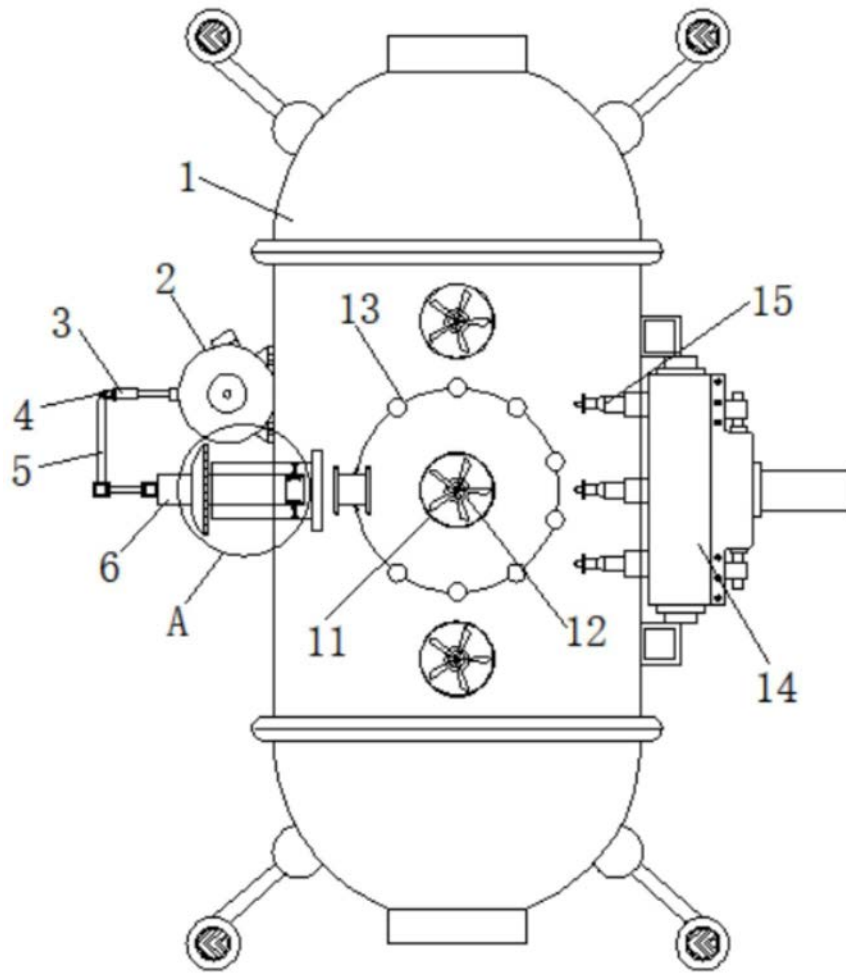


图2

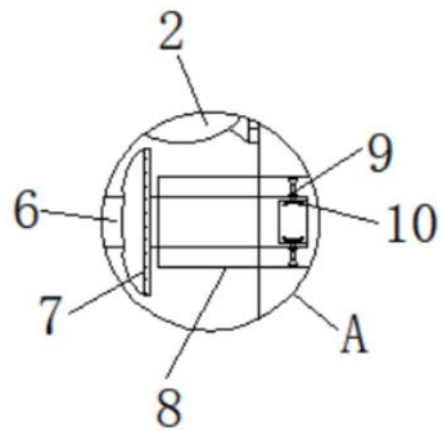


图3