



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212432686 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202020627538.6

(22) 申请日 2020.04.23

(73) 专利权人 王华珍

地址 324000 浙江省衢州市念化路6号

(72) 发明人 王华珍

(51) Int.Cl.

G01N 1/22 (2006.01)

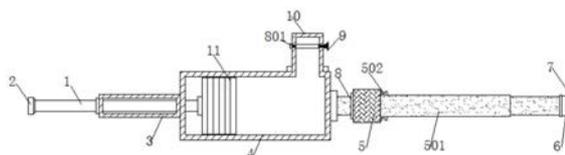
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种化工安全环保气体采样装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种化工安全环保气体采样装置,包括推杆、握把、限推槽和收集箱,所述收集箱的内部设置有活塞,所述收集箱的一侧固定连接有限推槽,所述限推槽的内部设置有推杆,且推杆的一侧与活塞的一侧固定连接,所述推杆的另一侧固定连接有限推槽,所述收集箱的另一侧设置有进气口,所述进气口的一侧设置有辅助结构,所述辅助结构的一侧设置有密封结构。本实用新型通过设置密封结构,卡槽与卡块之间构成卡合结构,气体收集完成后,将伸缩管的一侧盖上收集盖,卡块卡入密封圈中的卡槽中,使得该装置的密封性增强,不会导致气体的外漏或是新的气体进入,进一步影响检测数据的准确性。



1. 一种化工安全环保气体采样装置,包括推杆(1)、握把(2)、限推槽(3)和收集箱(4),其特征在于:所述收集箱(4)的内部设置有活塞(11),所述收集箱(4)的一侧固定连接推槽(3),所述推槽(3)的内部设置有推杆(1),且推杆(1)的一侧与活塞(11)的一侧固定连接,所述推杆(1)的另一侧固定连接握把(2),所述收集箱(4)的另一侧设置有进气口(8),所述进气口(8)的一侧设置有辅助结构(5),所述辅助结构(5)的一侧设置有密封结构(6),所述密封结构(6)的一侧设置有收集盖(7),所述收集箱(4)顶端的一侧固定连接出气口(10),所述出气口(10)的内部设置有调节结构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工安全环保气体采样装置,其特征在于:所述辅助结构(5)的内部依次设置有伸缩管(501)、滑槽(502)、滑块(503)、和安装块(504),所述进气口(8)的一侧设置有伸缩管(501),所述伸缩管(501)的一侧活动连接有安装块(504),所述滑槽(502)设置于伸缩管(501)的一侧,所述滑槽(502)的内部均设置有滑块(503),且滑块(503)的一侧均与安装块(504)内侧壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种化工安全环保气体采样装置,其特征在于:所述安装块(504)的内部设置有内螺纹,所述出气口(10)的外部设置有外螺纹,所述安装块(504)与出气口(10)之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种化工安全环保气体采样装置,其特征在于:所述滑槽(502)的内径大于滑块(503)的外径,所述滑槽(502)与滑块(503)之间构成滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种化工安全环保气体采样装置,其特征在于:所述密封结构(6)的内部依次设置有卡槽(601)、安装槽(602)、密封圈(603)和卡块(604),所述安装槽(602)设置于伸缩管(501)的一侧,所述安装槽(602)的内部设置有密封圈(603),所述密封圈(603)的外侧壁均匀设置有卡槽(601),所述卡块(604)均固定连接于收集盖(7)的内侧壁,所述卡槽(601)的内径大于卡块(604)的外径,所述卡槽(601)与卡块(604)之间构成卡合结构。

6. 根据权利要求1所述的一种化工安全环保气体采样装置,其特征在于:所述调节结构(9)的内部依次设置有螺纹杆(901)、转把(902)、翻板(903),所述翻板(903)设置于出气口(10)的内部,所述翻板(903)的中间位置处固定连接有螺纹杆(901),且螺纹杆(901)的两侧均贯穿于出气口(10)的两侧,所述螺纹杆(901)的一侧固定连接转把(902)。

## 一种化工安全环保气体采样装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工安全技术领域,具体为一种化工安全环保气体采样装置。

### 背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,化工企业不断增加,从而对环境的污染也越来越大,为了有效的保护环境,需要不定时通过采样装置对化工企业中的空气进行采集,再对空气中的成分进行检测,监测有毒物质的产生,从而采取相应的措施保护环境。

[0003] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:

[0004] (1) 传统的化工安全环保气体采样装置,难以采集不同深度的气体,适用性差;

[0005] (2) 传统的化工安全环保气体采样装置,使用时,密封性能不够强,易造成气体检测的数据不准确;

[0006] (3) 传统的化工安全环保气体采样装置,采样过后检测时,难以控制气体的出量大小,不便于检测。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种化工安全环保气体采样装置,以解决上述背景技术中提出难以采集不同深度、密封性弱和气体的量难以控制的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工安全环保气体采样装置,包括推杆、握把、限推槽和收集箱,所述收集箱的内部设置有活塞,所述收集箱的一侧固定连接有限推槽,所述推杆的内部设置有推杆,且推杆的一侧与活塞的一侧固定连接,所述推杆的另一侧固定连接有限推槽,所述收集箱的另一侧设置有进气口,所述进气口的一侧设置有辅助结构,所述辅助结构的一侧设置有密封结构,所述密封结构的一侧设置有收集盖,所述收集箱顶端的一侧固定连接有限推槽,所述出气口的内部设置有调节结构。

[0009] 优选的,所述辅助结构的内部依次设置有伸缩管、滑槽、滑块、和安装块,所述进气口的一侧设置有伸缩管,所述伸缩管的一侧活动连接有安装块,所述滑槽设置于伸缩管的一侧,所述滑槽的内部均设置有滑块,且滑块的一侧均与安装块内侧壁固定连接。

[0010] 优选的,所述安装块的内部设置有内螺纹,所述出气口的外部设置有外螺纹,所述安装块与出气口之间为螺纹连接。

[0011] 优选的,所述滑槽的内径大于滑块的外径,所述滑槽与滑块之间构成滑动连接。

[0012] 优选的,所述密封结构的内部依次设置有卡槽、安装槽、密封圈和卡块,所述安装槽设置于伸缩管的一侧,所述安装槽的内部设置有密封圈,所述密封圈的外侧壁均匀设置有卡槽,所述卡块均固定连接于收集盖的内侧壁,所述卡槽的内径大于卡块的外径,所述卡槽与卡块之间构成卡合结构。

[0013] 优选的,所述调节结构的内部依次设置有螺纹杆、转把、翻板,所述翻板设置于出气口的内部,所述翻板的中间位置处固定连接有限推槽,且螺纹杆的两侧均贯穿于出气口

的两侧,所述螺纹杆的一侧固定连接有转把。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该化工安全环保气体采样装置不仅实现了不同深度的采集,实现了密封性更强,而且实现了气体的定量控制;

[0015] (1)通过在出气口的一侧设置有辅助结构,安装块与出气口之间通过螺纹连接,滑块在滑槽中的滑动转动安装块,即可将出气口与伸缩管连接,调节伸缩管的长度,便可采集不同深度的气体,来进行检测,简单便捷,大大的提高了工作效率;

[0016] (2)通过在伸缩管的一侧设置有密封结构,卡槽与卡块之间构成卡合结构,气体收集完成后,将伸缩管的一侧盖上收集盖,卡块卡入密封圈中的卡槽中,使得该装置的密封性增强,不会导致气体的外漏或是新的气体进入,进一步影响检测数据的准确性;

[0017] (3)通过在出气口的内部设置有调节结构,转动转把,通过螺纹杆带动翻板的翻动,从而有效的控制了气体出量的大小,可以使得人们按照需求量来进行检测,节约了时间,有效的增加了该装置的适用性。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的翻板俯视放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的安装块正视剖面放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的收集箱俯视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的密封圈正视放大结构示意图。

[0023] 图中:1、推杆;2、握把;3、推槽;4、收集箱;5、辅助结构;501、伸缩管;502、滑槽;503、滑块;504、安装块;6、密封结构;601、卡槽;602、安装槽;603、密封圈;604、卡块;7、收集盖;8、进气口;9、调节结构;901、螺纹杆;902、转把;903、翻板;10、出气口;11、活塞。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种化工安全环保气体采样装置,包括推杆1、握把2、限推槽3和收集箱4,收集箱4的内部设置有活塞11,收集箱4的一侧固定连接有推槽3,推槽3的内部设置有推杆1,且推杆1的一侧与活塞11的一侧固定连接,推杆1的另一侧固定连接有握把2,收集箱4的另一侧设置有进气口8,进气口8的一侧设置有辅助结构5;

[0026] 辅助结构5的内部依次设置有伸缩管501、滑槽502、滑块503、和安装块504,进气口8的一侧设置有伸缩管501,伸缩管501的一侧活动连接有安装块504,滑槽502设置于伸缩管501的一侧,滑槽502的内部均设置有滑块503,且滑块503的一侧均与安装块504内侧壁固定连接,安装块504的内部设置有内螺纹,出气口10的外部设置有外螺纹,安装块504与出气口10之间为螺纹连接,滑槽502的内径大于滑块503的外径,滑槽502与滑块503之间构成滑动连接;

[0027] 具体地,如图1、图3和图4所示,使用该机构时,首先,通过滑块503在滑槽502中的滑动来转动安装块504,即可将出气口10与伸缩管501连接,简单便捷;

[0028] 辅助结构5的一侧设置有密封结构6,密封结构6的内部依次设置有卡槽601、安装槽602、密封圈603和卡块604,安装槽602设置于伸缩管501的一侧,安装槽602的内部设置有密封圈603,密封圈603的外侧壁均匀设置有卡槽601,卡块604均固定连接于收集盖7的内侧壁,卡槽601的内径大于卡块604的外径,卡槽601与卡块604之间构成卡合结构;

[0029] 具体地,如图1和图5所示,使用该机构时,首先,密封圈603卡入安装槽602中,再将伸缩管501盖上收集盖7,卡块604卡入密封圈603中的卡槽601中,使得该装置的密封性增强;

[0030] 密封结构6的一侧设置有收集盖7,收集箱4顶端的一侧固定连接有出气口10,出气口10的内部设置有调节结构9;

[0031] 调节结构9的内部依次设置有螺纹杆901、转把902、翻板903,翻板903设置于出气口10的内部,翻板903的中间位置处固定连接有螺纹杆901,且螺纹杆901的两侧均贯穿于出气口10的两侧,螺纹杆901的一侧固定连接有转把902;

[0032] 具体地,如图1、图2所示,使用该机构时,首先,转动转把902,通过螺纹杆901带动翻板903的翻动,从而有效的控制了气体出量的大小。

[0033] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,将装置拿到需要采集气体的地方,取下收集盖7,通过滑块503再滑槽502中的滑动来转动安装块504,将出气口10与伸缩管501连接,再调节哈皮伸缩管501的长度,握住握把2,通过推杆1在推槽3中的运动带动活塞的11的运动,往复运动几次后将收集箱4内部的气体排出,在拉动活塞11将气体吸入。

[0034] 之后,将伸缩管501盖上收集盖7,密封圈603卡入安装槽602中,卡块604卡入密封圈603中的卡槽601中,使得该装置的密封性增强,不会导致气体的外侧或是新的气体进入,进一步影响检测数据的准确。

[0035] 最后,将采集的气体拿到检测的地方,转动转把902,通过螺纹杆901带动翻板903的翻动,从而有效的控制了气体出量的大小,使得人们按照气体的需求来进行检测,有效的增加了装置的适用性。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

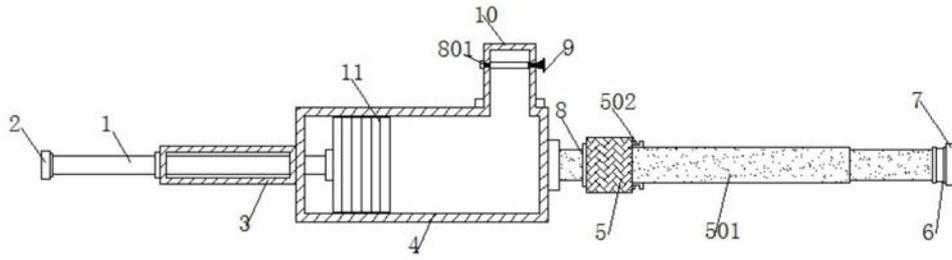


图1

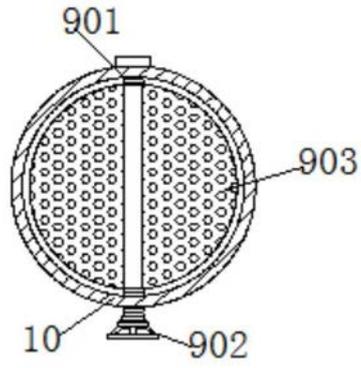


图2

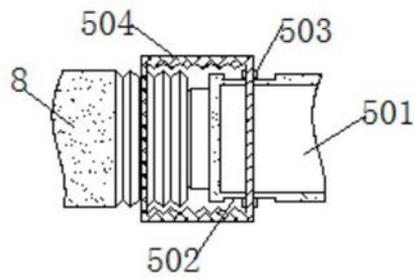


图3

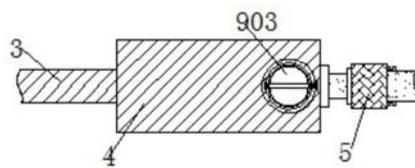


图4

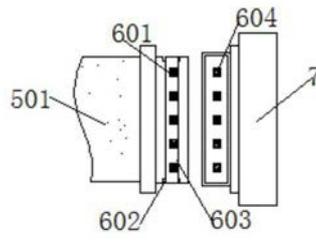


图5