(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218444641 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222362856.6

(22)申请日 2022.09.06

(73)专利权人 邵宇
地址 315000 浙江省宁波市镇海区庄市街道拉菲庄园13号302室

(72)发明人 邵宇 田春玲

(74)专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务所(普通合伙) 34255
专利代理师 夏景艳

(51)Int.Cl.
G01N 1/14(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

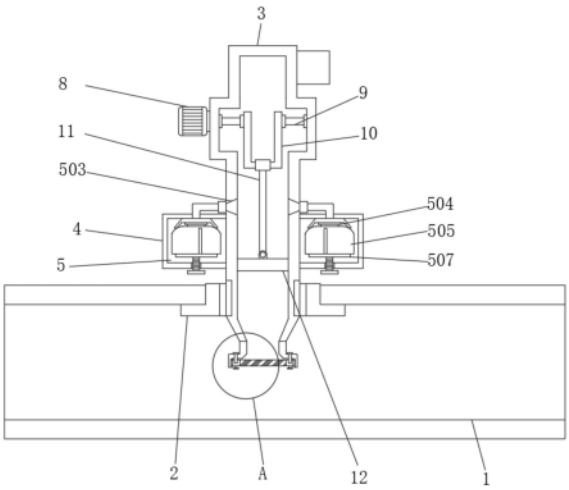
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化工过滤取样管道

(57)摘要

本实用新型涉及化工技术领域，且公开了一种化工过滤取样管道，包括管道，管道外表面开设有安装口，安装口内壁螺纹安装有取样器，取样器外侧固定安装有多个安装框，安装罩内部安装有对接口，安装罩上部固定连接有进液管，取样器外侧开设有出液口，安装框底部螺纹连接有螺纹杆，螺纹杆上端活动连接有夹板，夹板上部放置有取样瓶。该化工过滤取样管道，取样瓶对接在对接口，然后转动螺纹杆，夹板对取样瓶进行固定，在取样时，分别开启不同的阀门，流水通过出液口、进液管以及对接口后进入所需的取样瓶中，从而达到了快速进行取样，取样瓶的安装和拆卸更为方便，可以分瓶进行采集样品，无法频繁更换取样瓶，便于工作人员的取样使用。



CN 218444641 U

1.一种化工过滤取样管道,包括管道(1),其特征在于:所述管道(1)外表面开设有安装口(2),所述安装口(2)内壁螺纹安装有取样器(3),所述取样器(3)外侧固定安装有多个安装框(4),多个所述安装框(4)内部设置有放置机构(5),所述取样器(3)底部固定连接有取样口(6),所述取样口(6)底端设置有过滤机构(7),所述取样器(3)外侧安装有蓄电池(13);

所述放置机构(5)包括安装罩(501)、进液管(502)、出液口(503)、对接口(504)、取样瓶(505)、螺纹杆(506)、夹板(507),所述安装框(4)内顶部固定连接有安装罩(501),所述安装罩(501)内部安装有对接口(504),所述安装罩(501)上部固定连接有进液管(502),所述取样器(3)外侧开设有出液口(503),所述安装框(4)底部螺纹连接有螺纹杆(506),所述螺纹杆(506)上端活动连接有夹板(507),所述夹板(507)上部放置有取样瓶(505)。

2.根据权利要求1所述的一种化工过滤取样管道,其特征在于:所述过滤机构(7)包括安装板(701)、安装螺栓(702)、过滤网(703),所述取样口(6)内壁滑动安装有安装板(701),所述安装板(701)外表面固定安装有过滤网(703),所述取样口(6)外部螺纹连接有安装螺栓(702),所述安装板(701)外部开设有与安装螺栓(702)相对应的安装孔。

3.根据权利要求1所述的一种化工过滤取样管道,其特征在于:所述进液管(502)上端与出液口(503)连通,所述进液管(502)下端与对接口(504)连通,所述进液管(502)外侧设置有阀门,所述取样瓶(505)外侧设置有刻度线。

4.根据权利要求1所述的一种化工过滤取样管道,其特征在于:所述取样器(3)外侧固定连接有驱动电机(8),所述取样器(3)内壁活动连接有转动杆(9),所述转动杆(9)外侧固定连接有曲杆(10),所述驱动电机(8)输出端与转动杆(9)的左端固定连接,所述驱动电机(8)与蓄电池(13)电性连接。

5.根据权利要求4所述的一种化工过滤取样管道,其特征在于:所述曲杆(10)外侧活动连接有连接套,且所述连接套外部固定连接有连接杆(11),所述连接杆(11)下端活动连接有活塞板(12)。

6.根据权利要求1所述的一种化工过滤取样管道,其特征在于:所述安装口(2)的内壁和取样器(3)的外壁设置有相适配的螺纹,所述取样器(3)外侧设置有密封层。

一种化工过滤取样管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工技术领域，具体为一种化工过滤取样管道。

背景技术

[0002] 在现代生活中，几乎随时随地都离不开化工产品，从衣、食、住、行等物质生活到文化艺术、娱乐等精神生活，都需要化工产品为之服务，而化工产品在生产中会产生很多的污水，这些污水需要处理达标准后才能排放，为了检测污水的处理情况，需要在管道外设置有取样装置，但是在现有的管道取样器在安装和拆卸取样瓶时都较为不便于，且无法同时安装多个取样瓶，造成了无法存储多个的样品，不便于后期的检测对比，且需要工作人员频繁来更换取样瓶，造成取样的不便。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种化工过滤取样管道，具备可以分类存放不同取样的样品，无法频繁更换，且安装和拆卸便捷，方便工作人员使用，提高检测的准确性的优点，解决了无法同时安装多个取样瓶，造成了无法存储多个的样品，不便于后期的检测对比，且需要工作人员频繁来更换取样瓶，造成取样的不便的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，提供如下技术方案：一种化工过滤取样管道，包括管道，管道外表面开设有安装口，安装口内壁螺纹安装有取样器，取样器外侧固定安装有多个安装框，多个安装框内部设置有放置机构，取样器底部固定连接有取样口，取样口底端设置有过滤机构，取样器外侧安装有蓄电池；

[0007] 放置机构包括安装罩、进液管、出液口、对接口、取样瓶、螺纹杆、夹板，安装框内顶部固定连接有安装罩，安装罩内部安装有对接口，安装罩上部固定连接有进液管，取样器外侧开设有出液口，安装框底部螺纹连接有螺纹杆，螺纹杆上端活动连接有夹板，夹板上部放置有取样瓶。

[0008] 优选的，过滤机构包括安装板、安装螺栓、过滤网，取样口内壁滑动安装有安装板，安装板外表面固定安装有过滤网，取样口外部螺纹连接有安装螺栓，安装板外部开设有与安装螺栓相对应的安装孔，通过拆卸安装螺栓，安装板和过滤网拆卸下来，对过滤网进行起来。

[0009] 优选的，进液管上端与出液口连通，进液管下端与对接口连通，进液管外侧设置有阀门，取样瓶外侧设置有刻度线，分别来开启阀门，使得液体可以通过出液口和进液管流进对应的取样瓶内。

[0010] 优选的，取样器外侧固定连接有驱动电机，取样器内壁活动连接有转动杆，转动杆外侧固定连接有曲杆，驱动电机输出端与转动杆的左端固定连接，驱动电机与蓄电池电性连接，蓄电池为驱动电机提高电力，然后驱动电机带动曲杆转动。

[0011] 优选的，曲杆外侧活动连接有连接套，且连接套外部固定连接有连接杆，连接杆下端活动连接有活塞板，曲杆翻转转动，连接套会带动连接杆上下的移动，连接杆则会带动活塞板移动，进而取样器内的压力改变，可以抽取液体。

[0012] 优选的，安装口的内壁和取样器的外壁设置有相适配的螺纹，取样器外侧设置有密封层，通过安装口的内壁和取样器的外壁设置相适配的螺纹，使得取样器方便安装和拆卸，而密封层可以提高安装的密封性。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种化工过滤取样管道，具备以下有益效果：

[0015] 1、该化工过滤取样管道，取样瓶对接在对接口，然后转动螺纹杆，夹板对取样瓶进行固定，再通过驱动电机、转动杆、曲杆、连接杆、活塞片的配合设置，产生压力，可以对管道内的流水进行抽取，流水通过出液口、进液管以及对接口后进入取样瓶中，从而达到了快速进行取样，取样瓶的安装和拆卸更为方便，可以分瓶进行采集样品，无法频繁更换取样瓶，便于工作人员的取样使用。

[0016] 2、该化工过滤取样管道，通过安装口与取样器的外的螺栓设置，方便取样器安装和拆卸，通过安装板、过滤网、安装螺栓的设置，从而达到了可以对杂质进行过滤，且便于取样器和过滤网的拆卸，方便取样器和过滤网进行清理和维护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1中A区域放大结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型安装框立体结构示意图。

[0020] 图中：1、管道；2、安装口；3、取样器；4、安装框；5、放置机构；501、安装罩；502、进液管；503、出液口；504、对接口；505、取样瓶；506、螺纹杆；507、夹板；6、取样口；7、过滤机构；701、安装板；702、安装螺栓；703、过滤网；8、驱动电机；9、转动杆；10、曲杆；11、连接杆；12、活塞板；13、蓄电池。

具体实施方式

[0021] 下面将结合实施例中的附图，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一部分实施例，而不是全部的实施例。基于中的实施例，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，都属于保护的范围。

[0022] 实施例1，如图1-3所示，一种化工过滤取样管道，在使用时，在取样时，先将取样瓶505安装在夹板507上，然后将取样瓶505与对接口504对接上，然后驱动电机8带动转动杆9转动，转动杆9带动曲杆10转动，曲杆10转动可以带动连接杆11上下的移动，连接杆11则会带动活塞板12进行上下的移动，使得取样器3内产生压力，进而开始对流水进行抽取，流水会通过出液口503进入进液管502，再通过进液管502流进对接口504中，在由收集瓶进行收集，当收集完成后，在转动螺纹杆506，夹板507向下移动，取样瓶505可以快速地取下。

[0023] 实施例2，如图1和图3所示，通过过滤网703的设置，可以对水中的杂质进行过滤，而当需要清理过滤网703时，转动取样器3，顺着安装口2进行转动，将取样器3拆卸下来，然

后再将安装螺栓702拆卸下来，然后拉到安装板701，将过滤网703拆卸下来，对过滤网703进行清理，避免过滤网703发生堵塞，影响过滤的效果。

[0024] 如图工作原理：一种化工过滤取样管道，在取样时，将取样瓶505的瓶口与对接口504对接上，安装罩501的设置，方便取样瓶505的对接定位的安装，然后转动螺纹杆506，夹板507向上移动，从而可以将取样瓶505固定住，然后驱动电机8带动转动杆9转动，转动杆9会带动曲杆10转动，曲杆10会带动连接杆11上下移动，连接杆11会带动活塞板12上下的移动，从而会改变取样器3内的压力，从而取样口6可以产生吸力，将管道1内的流水抽取上去，水会通过出液口503流进进液管502中，再通过进液管502进入对接口504内，再通过对接口504进入取样瓶505内，而取样瓶505外侧的刻度线可以方便观察取样量，再通过阀门的设置，可以分别控制取样瓶505的存储样品，不同取样瓶505的样品液便于后期检测的对比，当取样完成后，手动去反向转动螺纹杆506，夹板507向下移动，取样瓶505就会失去限制，方便将取样瓶505取下来，从而达到了快速进行取样，方便了取样瓶505的安装和拆卸，可以分瓶进行采集样品，无法频繁更换取样瓶505，便于工作人员的使用。

[0025] 通过安装口2与取样器3的外的螺栓设置，使得取样器3可方便安装和拆卸，而取样头底部设置的过滤网703可以对杂质进行过滤，避免杂质进入取样器3内，造成清理的不便和堵塞，当需要清理过滤网703时，将安装螺栓702拆卸下来，过滤网703失去限制，从而可以手动的将安装和过滤取下，对过滤网703进行清理，从而可以防止过滤网703发生堵塞，影响过滤的效果。

[0026] 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，的范围由所附权利要求及其等同物限定。

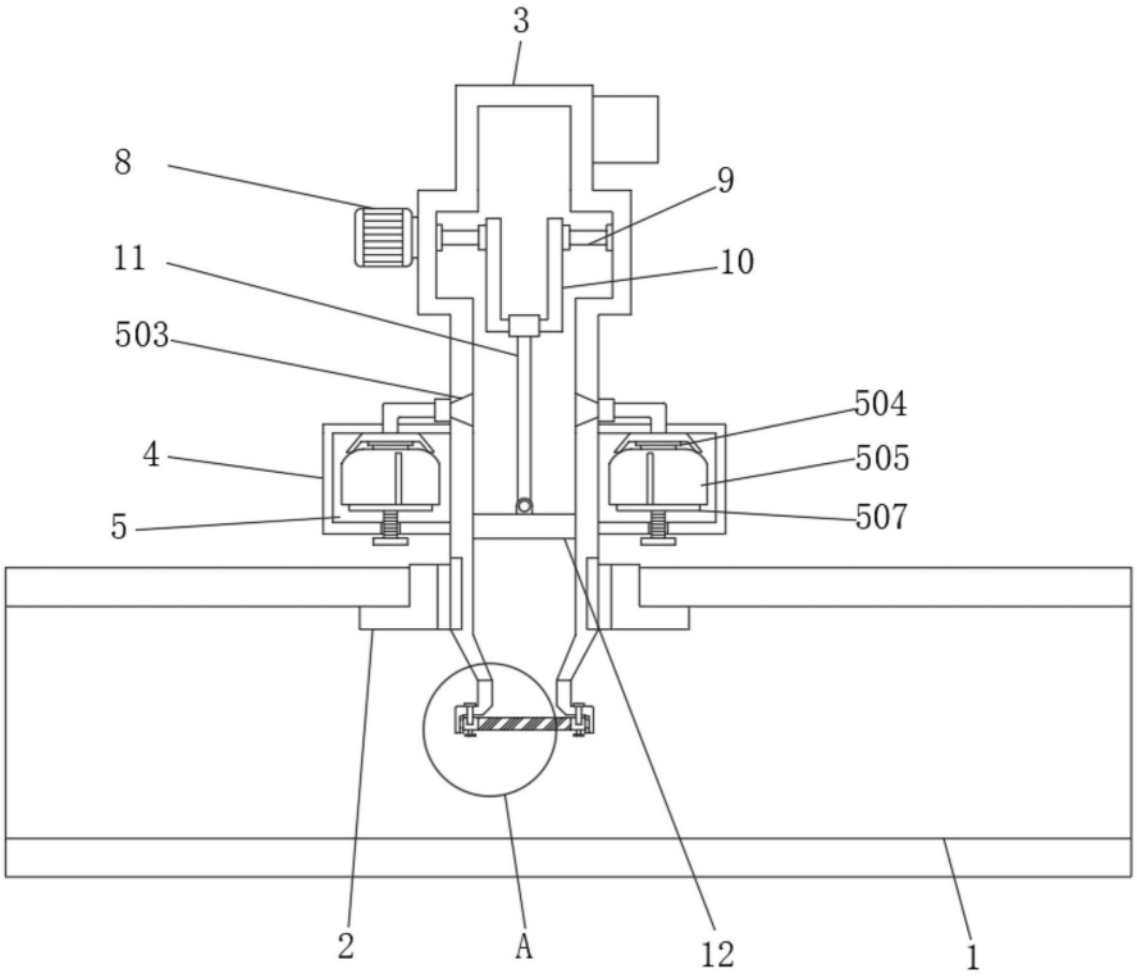


图1

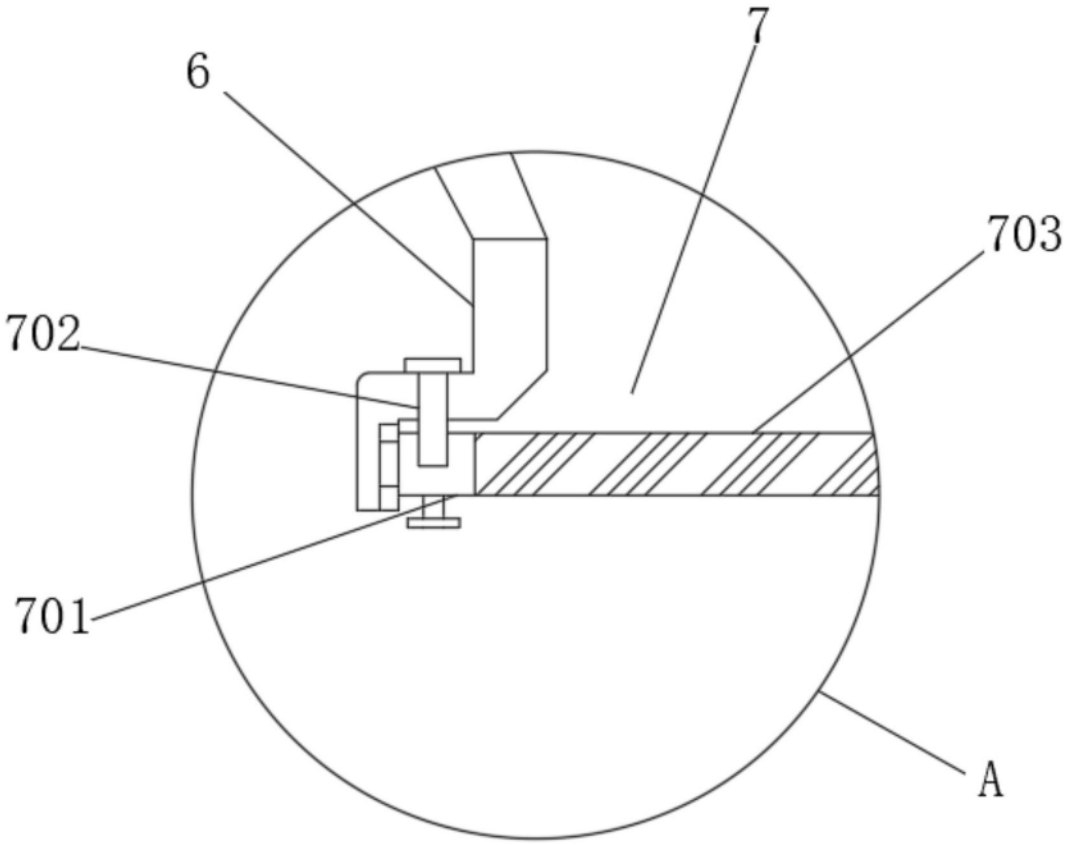


图2

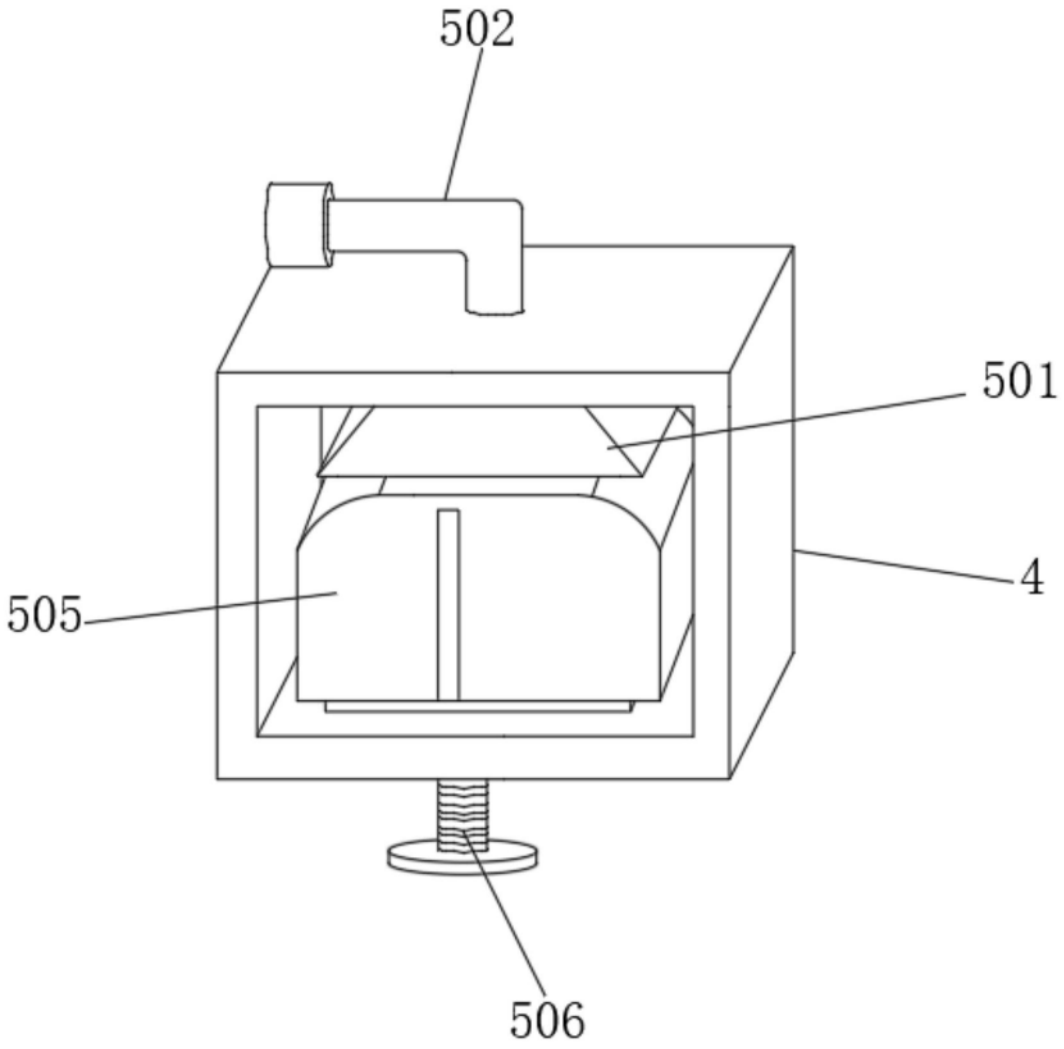


图3