



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215842050 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122298241.7

(22) 申请日 2021.09.18

(73) 专利权人 安然

地址 110000 辽宁省沈阳市和平区文萃路7
号1-27-2

(72) 发明人 安然 徐龙武 杨立成

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所
(普通合伙) 44646

代理人 张欢欢

(51) Int.Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

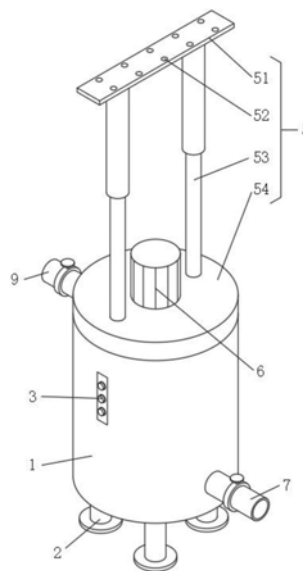
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种石油化工管道处理罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石油化工管道处理罐,包括罐体、过滤机构和伸缩机构,所述罐体底部固定连接有支撑腿,所述罐体上表面安装有伸缩机构,所述伸缩机构包括有横板、安装孔、电液推杆和罐盖,所述罐体上表面安装有罐盖,所述罐盖上表面安装有电液推杆且电液推杆为两组,所述电液推杆一端固定连接有横板,所述横板表面开设有均匀排布的安装孔。本实用新型通过过滤机构增加过滤效率,便于对滤网进行清洗,防止滤孔堵塞,保障装置的过滤效率。



1. 一种石油化工管道处理罐,包括罐体(1)、过滤机构(4)和伸缩机构(5),其特征在于,所述罐体(1)底部固定连接有支撑腿(2),所述罐体(1)上表面安装有伸缩机构(5),所述伸缩机构(5)包括有横板(51)、安装孔(52)、电液推杆(53)和罐盖(54),所述罐体(1)上表面安装有罐盖(54),所述罐盖(54)上表面安装有电液推杆(53)且电液推杆(53)为两组,所述电液推杆(53)一端固定连接横板(51),所述横板(51)表面开设有均匀排布的安装孔(52)。

2. 根据权利要求1所述的一种石油化工管道处理罐,其特征在于:所述罐体(1)侧壁上端连通有进液管(9),所述罐体(1)侧壁下端连通有出液管(7),所述进液管(9)和出液管(7)表面均安装有阀门(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种石油化工管道处理罐,其特征在于:所述罐盖(54)下表面安装有过滤机构(4),所述过滤机构(4)包括有传动杆(41),固定架a(42)和侧过滤网(43),所述罐盖(54)下表面安装有传动杆(41),所述传动杆(41)侧壁固定连接固定架a(42)且固定架a(42)为多组,所述固定架a(42)表面固定连接侧过滤网(43),所述罐盖(54)上表面安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)动力输出端与传动杆(41)一端相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种石油化工管道处理罐,其特征在于:所述传动杆(41)底部固定连接固定架b(10),所述固定架b(10)表面固定连接滤网层(11)且滤网层(11)上的滤网滤孔直径由上至下逐渐减小。

5. 根据权利要求1所述的一种石油化工管道处理罐,其特征在于:所述罐体(1)表面安装有控制器(3),所述电液推杆(53)和驱动电机(6)通过控制器(3)与外界电源电连接。

一种石油化工管道处理罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油化工技术领域,特别涉及一种石油化工管道处理罐。

背景技术

[0002] 石油化工领域中经常使用管道来传输石油等能源,在管道的传输过程中可能在管道中残留杂质和垃圾,影响石油等能源的品质,现有技术的石油处理设备体积都较大,且单独安装和使用,操作麻烦,购置和维护成本都较高。

[0003] 专利号CN204261473U公布了一种石油化工管道处理罐,包括处理罐本体、石油化工管道、一对连接法兰、转动轴、搅拌叶、多根加强筋、多片过滤沉淀网、一对安装环、多根固定杆、导向板、一对固定底座及一对手控阀;处理罐本体通过连接法兰与石油化工管道连接,转动轴设在处理罐本体内,安装环通过固定杆与处理罐本体连接,转动轴插在安装环内;搅拌叶设在转动轴上,加强筋设在搅拌叶上;过滤沉淀网设在处理罐本体内,导向板的一端设在处理罐本体入口端,另一端向搅拌叶延伸,一对固定底座设在处理罐本体的底部,一对手控阀设置在石油化工管道上。本实用新型能在输送石油等能源的时候进行过滤和沉淀,滤去杂质和垃圾,确保石油的品质,成本低,便于拆卸和清洗。

[0004] 现有的石油化工管道处理罐存在以下弊端:1、长时间使用的过滤网滤孔易堵塞,导致过滤网过滤效率变低,过滤效果变差,不便于对过滤网进行清洗;2、仅依靠石油自身流速进行过滤,流速较小时,过滤效率较低、过滤效果差,严重影响管道处理效率。为此,我们提出一种石油化工管道处理罐。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种石油化工管道处理罐,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种石油化工管道处理罐,包括罐体、过滤机构和伸缩机构,所述罐体底部固定连接有支撑腿,所述罐体上表面安装有伸缩机构,所述伸缩机构包括有横板、安装孔、电液推杆和罐盖,所述罐体上表面安装有罐盖,所述罐盖上表面安装有电液推杆且电液推杆为两组,所述电液推杆一端固定连接有横板,所述横板表面开设有均匀排布的安装孔。

[0008] 进一步地,所述罐体侧壁上端连通有进液管,所述罐体侧壁下端连通有出液管,所述进液管和出液管表面均安装有阀门;可通过进液管箱罐体内通入石油,滤过过滤过后的石油通过出液管排出至石油化工管道,可通过阀门控制出液管和进液管的开关。

[0009] 进一步地,所述罐盖下表面安装有过滤机构,所述过滤机构包括有传动杆,固定架a和侧过滤网,所述罐盖下表面安装有传动杆,所述传动杆侧壁固定连接有固定架a且固定架a为多组,所述固定架a表面固定连接有侧过滤网,所述罐盖上表面安装有驱动电机,所述驱动电机动力输出端与传动杆一端相连接;可通过控制器控制驱动电机运行,驱动电机动力输出端转动带动传动杆转动,传动杆转动带动固定架转动,固定架转动带动侧过滤网转

动,通过侧过滤网转动对石油搅拌过滤,将石油中的杂质镶嵌在侧过滤网滤孔中,过滤效率高,过滤效果好。

[0010] 进一步地,所述传动杆底部固定连接有固定架b,所述固定架b表面固定连接有滤网层且滤网层上的滤网滤孔直径由上至下逐渐减小;可过滤网滤孔直径由上至下逐渐减小的滤网层对石油进行过滤,通过分层次过滤,过滤效果好。

[0011] 进一步地,所述罐体表面安装有控制器,所述电液推杆和驱动电机通过控制器与外界电源电连接;可通过控制器控制电液推杆和驱动电机独立运行,可操作性强,操作简单便捷。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:1、可通过横板上的安装孔对横板进行固定,固定操作简单,结构稳定,当需要对过滤进行清洗时,可通过控制面器控制电液推杆运行,电液推杆一端移动带动罐盖移动,罐盖移动带动传动杆移动,传动杆移动带动固定架a上的侧过滤网和固定架b上的滤网层移动,使得侧过滤网和滤网层移动至罐体外,便于对侧过滤网和滤网层进行清洗,防止滤孔堵塞,造成过滤效率降低。

[0013] 2、可通过进液管箱罐体内通入石油,通过控制器控制驱动电机运行,驱动电机动力输出端转动带动传动杆转动,传动杆转动带动固定架转动,固定架转动带动侧过滤网转动,通过侧过滤网转动对石油搅拌过滤,将石油中的杂质镶嵌在侧过滤网滤孔中,过滤效率高,过滤效果好,通过滤网滤孔直径由上至下逐渐减小的滤网层对石油进行过滤,通过分层次过滤,再次提升过滤效果,滤过过滤过后的石油通过出液管排出至石油化工管道。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种石油化工管道处理罐的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种石油化工管道处理罐的过滤机构的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种石油化工管道处理罐的内部结构示意图。

[0017] 图中:1、罐体;2、支撑腿;3、控制器;4、过滤机构;41、传动杆;42、固定架a;43、侧过滤网;5、伸缩机构;51、横板;52、安装孔;53、电液推杆;54、罐盖;6、驱动电机;7、出液管;8、阀门;9、进液管;10、固定架b;11、滤网层。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-3所示,一种石油化工管道处理罐,包括罐体1、过滤机构4和伸缩机构5,所述罐体1底部固定连接有支撑腿2,所述罐体1上表面安装有伸缩机构5,所述伸缩机构5包括有横板51、安装孔52、电液推杆53和罐盖54,所述罐体1上表面安装有罐盖54,所述罐盖54上表面安装有电液推杆53且电液推杆53为两组,所述电液推杆53一端固定连接有横板51,所述横板51表面开设有均匀排布的安装孔52。

[0020] 其中,所述罐体1侧壁上端连通有进液管9,所述罐体1侧壁下端连通有出液管7,所述进液管9和出液管7表面均安装有阀门8;可通过进液管9箱罐体1内通入石油,滤过过滤过后的石油通过出液管7排出至石油化工管道,可通过阀门8控制出液管7和进液管9的开关。

[0021] 其中,所述罐盖54下表面安装有过滤机构4,所述过滤机构4包括有传动杆41,固

定架a42和侧过滤网43,所述罐盖54下表面安装有传动杆41,所述传动杆41侧壁固定连接有固定架a42 且固定架a42为多组,所述固定架a42表面固定连接有侧过滤网 43,所述罐盖54上表面安装有驱动电机6,所述驱动电机6动力输出端与传动杆41一端相连接;可通过控制器3控制驱动电机6 运行,驱动电机6动力输出端转动带动传动杆41转动,传动杆 41转动带动固定架转动,固定架转动带动侧过滤网43转动,通过侧过滤网43转动对石油搅拌过滤,将石油中的杂质镶嵌在侧过滤网43滤孔中,过滤效率高,过滤效果好。

[0022] 其中,所述传动杆41底部固定连接有固定架b10,所述固定架b10表面固定连接有滤网层11且滤网层11上的滤网滤孔直径由上至下逐渐减小;可通过滤网滤孔直径由上至下逐渐减小的滤网层11对石油进行过滤,通过分层次过滤,过滤效果好。

[0023] 其中,所述罐体1表面安装有控制器3,所述电液推杆53和驱动电机6通过控制器3与外界电源电连接;可通过控制器3控制电液推杆53和驱动电机6独立运行,可操作性强,操作简单便捷。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种石油化工管道处理罐,工作时,可通过进液管9箱罐体1内通入石油,通过控制器3控制驱动电机6运行,驱动电机6动力输出端转动带动传动杆41转动,传动杆41转动带动固定架转动,固定架转动带动侧过滤网43转动,通过侧过滤网43转动对石油搅拌过滤,将石油中的杂质镶嵌在侧过滤网43滤孔中,过滤效率高,过滤效果好,通过滤网滤孔直径由上至下逐渐减小的滤网层11对石油进行过滤,通过分层次过滤,再次提升过滤效果,滤过过滤过后的石油通过出液管7排出至石油化工管道,当需要对过滤进行清洗时,可通过控制面器控制电液推杆53运行,电液推杆53一端移动带动罐盖54移动,罐盖54移动带动传动杆41移动,传动杆41移动带动固定架a42 上的侧过滤网43和固定架b10上的滤网层11移动,使得侧过滤网43和滤网层11移动至罐体1外,便于对侧过滤网43和滤网层 11进行清洗。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

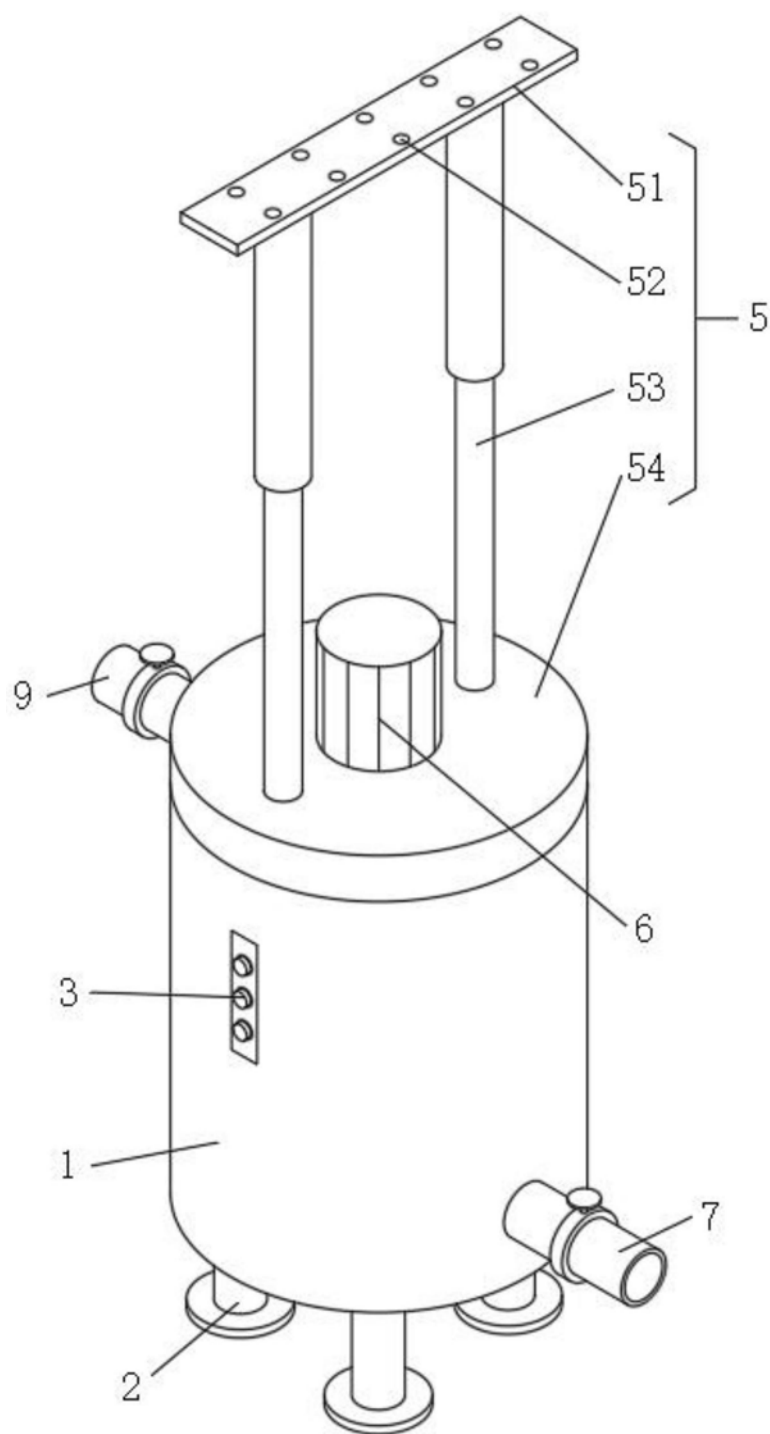


图1

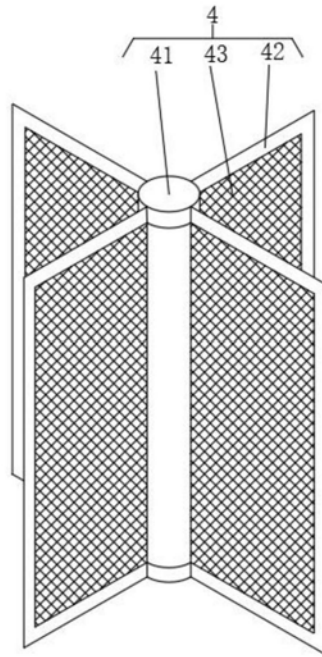


图2

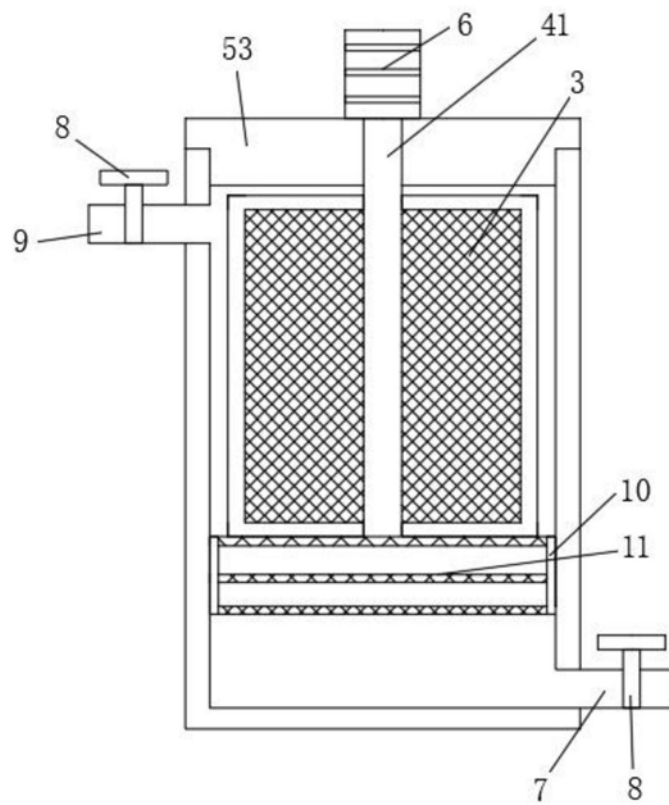


图3