(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212864215 U
(45)授权公告日 2021.04.02

(21)申请号 202021380482.5

(22)申请日 2020.07.14

(73)专利权人 辽宁博大环保产业有限公司
地址 113000 辽宁省抚顺市抚顺县兰山乡五味村

(72)发明人 魏文强 彭国亮 黄国卿 赵宝光 徐霜 陈艳丹

(74)专利代理机构 北京智宇正信知识产权代理事务所(普通合伙) 11876
代理人 于理科

(51)Int.Cl.
C02F 1/40(2006.01)
C02F 1/44(2006.01)
C02F 9/02(2006.01)

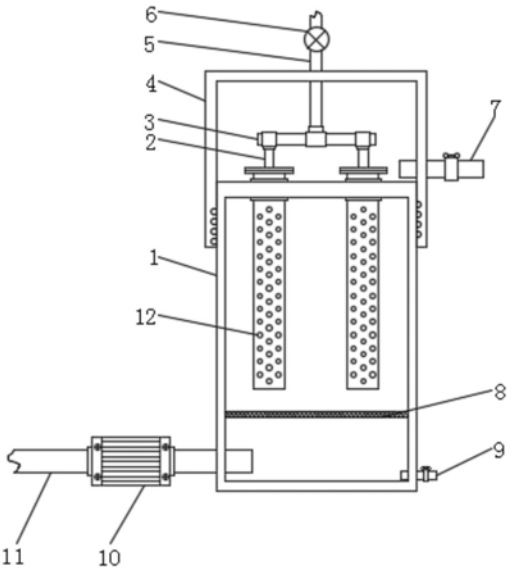
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

工业废弃物处理系统用脱油处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了工业废弃物处理系统用脱油处理装置，包括除油筒和上盖，所述除油筒顶面螺旋连接有上盖，且除油筒内部插接有除油过滤筒，所述除油过滤筒顶面贯穿除油筒顶面并延伸至上盖内部。有益效果：本实用新型采用了除油过滤筒和上盖，在进行除油的过程中，含油的废水进入进水管经过增压泵输送到除油筒中，随着除油筒内部的水压增加，含油废水经过除油过滤筒，在穿过RO反渗透膜时，油污被拦截在除油过滤筒外侧，干净水进入到除油过滤筒内部并随着液面的升高穿过内筒顶面进入到上盖中，并从排水管流出，除油过滤筒可直接过滤含油废水的中油，省去了加热去除的麻烦，减少了能源消耗，使用更加环保，操作也更加简单。



CN 212864215 U

1.工业废弃物处理系统用脱油处理装置,其特征在于,包括除油筒(1)和上盖(4),所述除油筒(1)顶面螺旋连接有上盖(4),且除油筒(1)内部插接有除油过滤筒(12),所述除油过滤筒(12)顶面贯穿除油筒(1)顶面并延伸至上盖(4)内部,所述除油筒(1)一侧底面贯通连接有进水管(11),且进水管(11)贯通连接有增压泵(10),所述上盖(4)一侧表面贯通连接有排水管(7),所述除油过滤筒(12)包括外筒(17)、内筒(13)和RO反渗透膜(15),且外筒(17)顶面焊接有底连接板(18),并且内筒(13)顶面焊接有顶连接板(14),所述RO反渗透膜(15)顶面向外翻折成翻折端(16),所述外筒(17)和内筒(13)之间设置有RO反渗透膜(15),所述翻折端(16)位于顶连接板(14)和底连接板(18)之间,所述顶连接板(14)和底连接板(18)通过安装螺栓固定。

2.根据权利要求1所述的工业废弃物处理系统用脱油处理装置,其特征在于,所述上盖(4)顶面中心位置贯穿连接有进气管(5),且进气管(5)一端贯通连接有脉冲阀(6),并且进气管(5)另一端贯通连接有分流管(3),所述分流管(3)表面贯通连接有喷射管(2),且喷射管(2)伸入到除油过滤筒(12)内部。

3.根据权利要求1所述的工业废弃物处理系统用脱油处理装置,其特征在于,所述除油筒(1)内部位于除油过滤筒(12)下方横向固定连接有过滤网(8)。

4.根据权利要求1所述的工业废弃物处理系统用脱油处理装置,其特征在于,所述内筒(13)和外筒(17)表面均开设有孔,且外筒(17)内径与内筒(13)外径之间的半径差等于RO反渗透膜(15)厚度。

5.根据权利要求1所述的工业废弃物处理系统用脱油处理装置,其特征在于,所述除油筒(1)另一侧表面贯穿连接有排油管(9),且排油管(9)表面安装有开关阀。

6.根据权利要求1所述的工业废弃物处理系统用脱油处理装置,其特征在于,所述除油过滤筒(12)设置有多个,且除油过滤筒(12)均匀分布。

工业废弃物处理系统用脱油处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱油处理技术领域，具体来说，涉及工业废弃物处理系统用脱油处理装置。

背景技术

[0002] 工业废弃物中往往含有大量的油性物质，有可能时润滑油，也有可能是冷却油，种类繁多，传统的做法是利用溶解剂或者分解剂对油性物质进行吸收，从而达到排放标准后排放，亦或者是使用油水分离器进行分离。

[0003] 现阶段已经有使用高温进行除油的操作，但是高温加热工业废弃物容易产生大量的有毒物质，而且高温还浪费能源，不够环保，操作也更为复杂，同时，高温加热炉内的未被完全加热的废气物不方便清理，造成后期维护困难，还可以进一步作出改进。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了工业废弃物处理系统用脱油处理装置，具备操作简单、更加环保、便于检修、使用方便的优点，进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述操作简单、更加环保、便于检修、使用方便的优点，本实用新型采用的具体技术方案如下：

[0009] 工业废弃物处理系统用脱油处理装置，包括除油筒和上盖，所述除油筒顶面螺旋连接有上盖，且除油筒内部插接有除油过滤筒，所述除油过滤筒顶面贯穿除油筒顶面并延伸至上盖内部，所述除油筒一侧底面贯通连接有进水管，且进水管贯通连接有增压泵，所述上盖一侧表面贯通连接有排水管，所述除油过滤筒包括外筒、内筒和RO反渗透膜，且外筒顶面焊接有底连接板，并且内筒顶面焊接有顶连接板，所述RO反渗透膜顶面向外翻折成翻折端，所述外筒和内筒之间设置有RO反渗透膜，所述翻折端位于顶连接板和底连接板之间，所述顶连接板和底连接板通过安装螺栓固定。

[0010] 进一步的，所述上盖顶面中心位置贯穿连接有进气管，且进气管一端贯通连接有脉冲阀，并且进气管另一端贯通连接有分流管，所述分流管表面贯通连接有喷射管，且喷射管伸入到除油过滤筒内部。

[0011] 进一步的，所述除油筒内部位于除油过滤筒下方横向固定连接有过滤网。

[0012] 进一步的，所述内筒和外筒表面均开设有孔，且外筒内径与内筒外径之间的半径差等于RO反渗透膜厚度。

[0013] 进一步的，所述除油筒另一侧表面贯穿连接有排油管，且排油管表面安装有开关阀。

[0014] 进一步的，所述除油过滤筒设置有多个，且除油过滤筒均匀分布。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了工业废弃物处理系统用脱油处理装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型采用了除油过滤筒和上盖,在进行除油的过程中,含油的废水进入进水管经过增压泵输送到除油筒中,随着除油筒内部的水压增加,含油废水经过除油过滤筒,在穿过RO反渗透膜时,油污被拦截在除油过滤筒外侧,干净水进入到除油过滤筒内部并随着液面的升高穿过内筒顶面进入到上盖中,并从排水管流出,除油过滤筒可直接过滤含油废水的中油,省去了加热去除的麻烦,减少了能源消耗,使用更加环保,操作也更加简单。

[0018] (2)、本实用新型采用了脉冲阀、分流管和喷射管,当过滤工作阶段性完成时,可为脉冲阀接通空气增压设备,然后通过脉冲阀产生脉冲气流,通过分流管进入到喷射管中,从而通过高压气体流动吹掉堵塞在RO反渗透膜表面的油污颗粒,便于疏通RO反渗透膜,减少更换次数,从而使检修更加省力,使用更加方便。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型提出的工业废弃物处理系统用脱油处理装置的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型除油过滤筒的结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型除油筒和上盖的外观示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、除油筒;2、喷射管;3、分流管;4、上盖;5、进气管;6、脉冲阀;7、排水管;8、过滤网;9、排油管;10、增压泵;11、进水管;12、除油过滤筒;13、内筒;14、顶连接板;15、RO反渗透膜;16、翻折端;17、外筒;18、底连接板。

具体实施方式

[0025] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0026] 根据本实用新型的实施例,提供了工业废弃物处理系统用脱油处理装置。

[0027] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-3所示,根据本实用新型实施例的工业废弃物处理系统用脱油处理装置,包括除油筒1和上盖4,除油筒1顶面螺旋连接有上盖4,且除油筒1内部插接有除油过滤筒12,除油过滤筒12顶面贯穿除油筒1顶面并延伸至上盖4内部,除油筒1一侧底面贯通连接有进水管11,且进水管11贯通连接有增压泵10,上盖4一侧表面贯通连接有排水管7,排水管7表面安装有开关阀,除油过滤筒12包括外筒17、内筒13和RO反渗透膜15,且外筒17顶面焊接有底连接板18,并且内筒13顶面焊接有

顶连接板14，RO反渗透膜15顶面向外翻折成翻折端16，外筒17和内筒13之间设置有RO反渗透膜15，翻折端16位于顶连接板14和底连接板18之间，顶连接板14和底连接板18通过安装螺栓固定，形成筒状结构，外筒17和内筒13为RO反渗透膜15提供支撑骨架，在进行除油的过程中，含油的废水进入进水管11经过增压泵10输送到除油筒1中，随着除油筒1内部的水压增加，含油废水经过除油过滤筒12，在穿过RO反渗透膜15时，油污被拦截在除油过滤筒12外侧，干净水进入到除油过滤筒12内部并随着液面的升高穿过内筒13顶面进入到上盖4中，并从排水管7流出，除油过滤筒12可直接过滤含油废水的中油，省去了加热去除的麻烦，减少了能源消耗，使用更加环保，操作也更加简单。

[0028] 在一个实施例中，上盖4顶面中心位置贯穿连接有进气管5，且进气管5一端贯通连接有脉冲阀6，并且进气管5另一端贯通连接有分流管3，分流管3表面贯通连接有喷射管2，且喷射管2伸入到除油过滤筒12内部，当过滤工作阶段性完成时，可为脉冲阀6接通空气增压设备，然后通过脉冲阀6产生脉冲气流，通过分流管3进入到喷射管2中，从而通过高压气体流动吹掉堵塞在RO反渗透膜15表面的油污颗粒，便于疏通RO反渗透膜15，减少更换次数，从而使检修更加省力，使用更加方便。

[0029] 在一个实施例中，除油筒1内部位于除油过滤筒12下方横向固定连接有过滤网8，过滤掉大颗粒的杂质，减少除油过滤筒12的过滤负担。

[0030] 在一个实施例中，内筒13和外筒17表面均开设有孔，且外筒17内径与内筒13外径之间的半径差等于RO反渗透膜15厚度，内筒13和外筒17夹紧RO反渗透膜15，减少松动。

[0031] 在一个实施例中，除油筒1另一侧表面贯穿连接有排油管9，且排油管9表面安装有开关阀，除油完毕后，可打开排油管9表面的开关阀，排出油污。

[0032] 在一个实施例中，除油过滤筒12设置有多个，且除油过滤筒12均匀分布，避免单个堵塞而引起过滤工作无法进行。

[0033] 工作原理：

[0034] 在进行除油的过程中，含油的废水进入进水管11经过增压泵10输送到除油筒1中，随着除油筒1内部的水压增加，含油废水经过除油过滤筒12，在穿过RO反渗透膜15时，油污被拦截在除油过滤筒12外侧，干净水进入到除油过滤筒12内部并随着液面的升高穿过内筒13顶面进入到上盖4中，并从排水管7流出，除油过滤筒12可直接过滤含油废水的中油，省去了加热去除的麻烦，减少了能源消耗，使用更加环保，操作也更加简单，同时，当过滤工作阶段性完成时，可为脉冲阀6接通空气增压设备，然后通过脉冲阀6产生脉冲气流，通过分流管3进入到喷射管2中，从而通过高压气体流动吹掉堵塞在RO反渗透膜15表面的油污颗粒，便于疏通RO反渗透膜15，减少更换次数，从而使检修更加省力，使用更加方便。

[0035] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

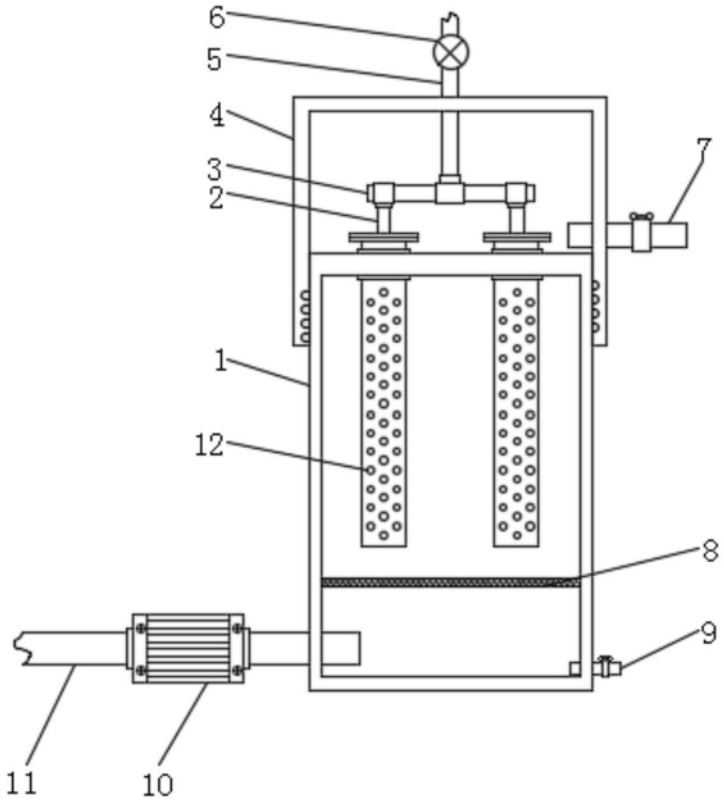


图1

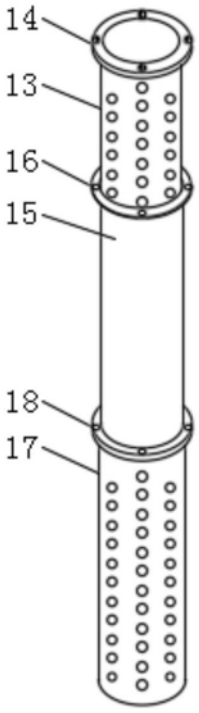


图2

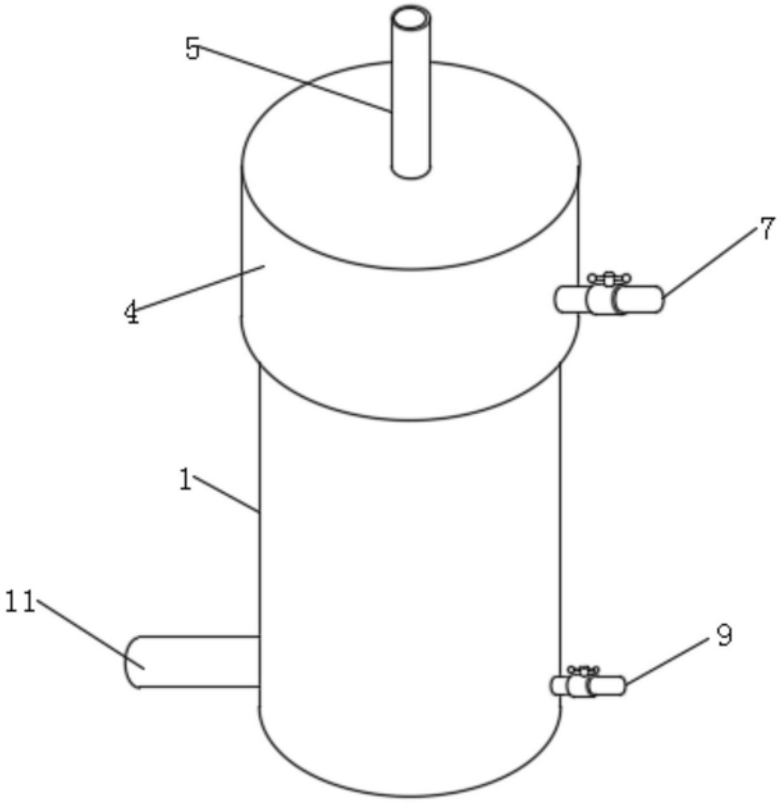


图3