



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211097948 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201922150981.9

(22)申请日 2019.12.04

(73)专利权人 何瑞玲

地址 710200 陕西省西安市高陵区泾环南路泾渭苑3区7栋2单元201室

(72)发明人 何瑞玲 白雁珪 王云梅 高彦军
王军 杜宏 裴南南 苗光明
陈丽霞 王富潇

(74)专利代理机构 保定运维知识产权代理事务
所(普通合伙) 13133

代理人 张会会

(51)Int.Cl.

B01D 36/04(2006.01)

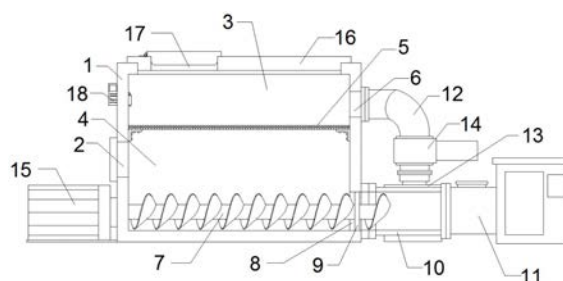
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种油田用排污设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种油田用排污设备,包括油箱、油室、沉淀室、过滤网和螺旋杆,所述油箱内顶部设有油室,所述油箱内底部设有沉淀室,所述油室与沉淀室之间隔设有过滤网,所述过滤网通过螺栓固定安装于油箱内壁,所述油室内一端开设有排油口,所述沉淀室一端顶部开设有进油口,所述沉淀室内底部通过轴承安装有螺旋杆,所述沉淀室另一端底部开设有排污口,所述排污口内焊设有支撑架,所述螺旋杆一端通过轴承架设于支撑架上。使得油泵排出的油料有效进行过滤预处理工作,大大提高后期加工使用的质量;使得沉淀室底部沉淀的油渣污料能够通过油污泵对外排出,使得整体排污过滤装置能够长期循环使用。



1. 一种油田用排污设备,包括油箱(1)、油室(3)、沉淀室(4)、过滤网(5)和螺旋杆(7),其特征在于,所述油箱(1)内顶部设有油室(3),所述油箱(1)内底部设有沉淀室(4),所述油室(3)与沉淀室(4)之间间隔设有过滤网(5),所述过滤网(5)通过螺栓固定安装于油箱(1)内壁,所述油室(3)内一端开设有排油口(6),所述沉淀室(4)一端顶部开设有进油口(2),所述沉淀室(4)内底部通过轴承安装有螺旋杆(7),所述沉淀室(4)另一端底部开设有排污口(8),所述排污口(8)内焊设有支撑架(9),所述螺旋杆(7)一端通过轴承架设于支撑架(9)上。

2. 根据权利要求1所述的一种油田用排污设备,其特征在于:所述排油口(6)通过法兰连接有排油管(12),所述排油管(12)底端连接有油泵(13),所述排油管(12)上套接有阀门(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种油田用排污设备,其特征在于:所述排污口(8)一端通过法兰连接有排污管(10),所述排污管(10)一端连接有油污泵(11),所述油箱(1)一侧底部通过螺栓安装有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的驱动端与螺旋杆(7)的转动轴连接。

4. 根据权利要求1所述的一种油田用排污设备,其特征在于:所述油箱(1)一侧顶部通过螺栓安装有液压传感器(18),所述液压传感器(18)的探测端位于油室(3)内。

5. 根据权利要求1所述的一种油田用排污设备,其特征在于:所述油箱(1)顶部固定盖设有箱盖(16),所述箱盖(16)上开设有观察孔(17),所述观察孔(17)顶部通过铰链安装有防护盖。

一种油田用排污设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油田排污技术领域,具体涉及一种油田用排污设备。

背景技术

[0002] 油田开采工作中,开采出的原油存在大量的渣料碎石,而开采场地没有能够及时对原油进行过滤排污的部件,使得后期原油加工难度较高,影响加工品质。为此,我们提出一种油田用排污设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的一个主要目的在于克服现有技术中的至少一种缺陷,提供一种油田用排污设备。

[0004] 为了实现上述技术方案,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种油田用排污设备,包括油箱、油室、沉淀室、过滤网和螺旋杆,所述油箱内顶部设有油室,所述油箱内底部设有沉淀室,所述油室与沉淀室之间隔设有过滤网,所述过滤网通过螺栓固定安装于油箱内壁,所述油室内一端开设有排油口,所述沉淀室一端顶部开设有进油口,所述沉淀室内底部通过轴承安装有螺旋杆,所述沉淀室另一端底部开设有排污口,所述排污口内焊设有支撑架,所述螺旋杆一端通过轴承架设于支撑架上。

[0006] 进一步地,所述排油口通过法兰连接有排油管,所述排油管底端连接有油泵,所述排油管上套接有阀门。

[0007] 进一步地,所述排污口一端通过法兰连接有排污管,所述排污管一端连接有油污泵,所述油箱一侧底部通过螺栓安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动端与螺旋杆的转动轴连接。

[0008] 进一步地,所述油箱一侧顶部通过螺栓安装有液压传感器,所述液压传感器的探测端位于油室内。

[0009] 进一步地,所述油箱顶部固定盖设有箱盖,所述箱盖上开设有观察孔,所述观察孔顶部通过铰链安装有防护盖。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1.将油田开采后的原油通过管道与进油口连接,使得原油能够进入沉淀室内,使得原油逐渐上升经过过滤网进入油室内,人员通过油泵实现对油室内进行抽油工作,实现将油料对外排出,通过过滤网的设置,经过过滤网的原油可有效将异物块和渣料过滤滞留于沉淀室底部,使得油泵排出的油料有效进行过滤预处理工作,大大提高后期加工使用的质量;

[0012] 2.通过螺旋杆的使用,人员定期开启驱动电机对螺旋杆进行驱动转动,使得沉淀室底部沉淀的渣污料能够通过螺旋杆螺旋转动排出,排污同时,人员开启油污泵和关闭阀门,使得沉淀室底部沉淀的油渣污料能够通过油污泵对外排出,使得整体排污过滤装置能够长期循环使用。

附图说明

[0013] 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,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,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。

[0014] 图1为本实用新型一种油田用排污设备的截面结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种油田用排污设备的侧视结构示意图。

[0016] 图中:1、油箱;2、进油口;3、油室;4、沉淀室;5、过滤网;6、排油口;7、螺旋杆;8、排污口;9、支撑架;10、排污管;11、油污泵;12、排油管;13、油泵;14、阀门;15、驱动电机;16、箱盖;17、观察孔;18、液压传感器。

具体实施方式

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 下面结合附图以及具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0019] 如图1-2所示,一种油田用排污设备,包括油箱1、油室3、沉淀室4、过滤网5和螺旋杆7,所述油箱1内顶部设有油室3,所述油箱1内底部设有沉淀室4,所述油室3与沉淀室4之间间隔设有过滤网5,所述过滤网5通过螺栓固定安装于油箱1内壁,所述油室3内一端开设有排油口6,所述沉淀室4一端顶部开设有进油口2,所述沉淀室4内底部通过轴承安装有螺旋杆7,所述沉淀室4另一端底部开设有排污口8,所述排污口8内焊设有支撑架9,所述螺旋杆7一端通过轴承架设于支撑架9上。

[0020] 其中,所述排油口6通过法兰连接有排油管12,所述排油管12底端连接有油泵13,所述排油管12上套接有阀门14。

[0021] 其中,所述排污口8一端通过法兰连接有排污管10,所述排污管10一端连接有油污泵11,所述油箱1一侧底部通过螺栓安装有驱动电机15,所述驱动电机15的驱动端与螺旋杆7的转动轴连接。

[0022] 本实施例中如图1所示,驱动电机15用于驱动螺旋杆7的转动。

[0023] 其中,所述油箱1一侧顶部通过螺栓安装有液压传感器18,所述液压传感器18的探测端位于油室3内。

[0024] 其中,所述油箱1顶部固定盖设有箱盖16,所述箱盖16上开设有观察孔17,所述观察孔17顶部通过铰链安装有防护盖。

[0025] 本实施例中如图1所示,箱盖16便于人员定期对油箱1开箱检修维护,观察孔17便于人员对油箱1内进行观察。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种油田用排污设备,工作时,人员将油田开采后的原油通过管道与进油口2连接,使得原油能够进入沉淀室4内,使得原油逐渐上升经过过滤网5进入油室3内,人员通过油泵13实现对油室3内进行抽油工作,实现将油料对外排出,通过过滤网5的设置,经过过滤网5的原油可有效将异物块和渣料过滤滞留于沉淀室4底部,使得油泵13排出的油料有效进行过滤预处理工作,大大提高后期加工使用的质量,人员可通

过液压传感器18实时了解油室3内的液压值,便于了解油室3内油压输送的稳定性,以便于在油压输送稳定时,人员能够了解且进行维护措施,通过螺旋杆7的使用,人员定期开启驱动电机15对螺旋杆7进行驱动转动,使得沉淀室4底部沉淀的渣污料能够通过螺旋杆7螺旋转动排出,排污同时,人员开启油污泵11和关闭阀门14,使得沉淀室4底部沉淀的油渣污料能够通过油污泵11对外排出,使得整体排污过滤装置能够长期循环使用。

[0027] 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。

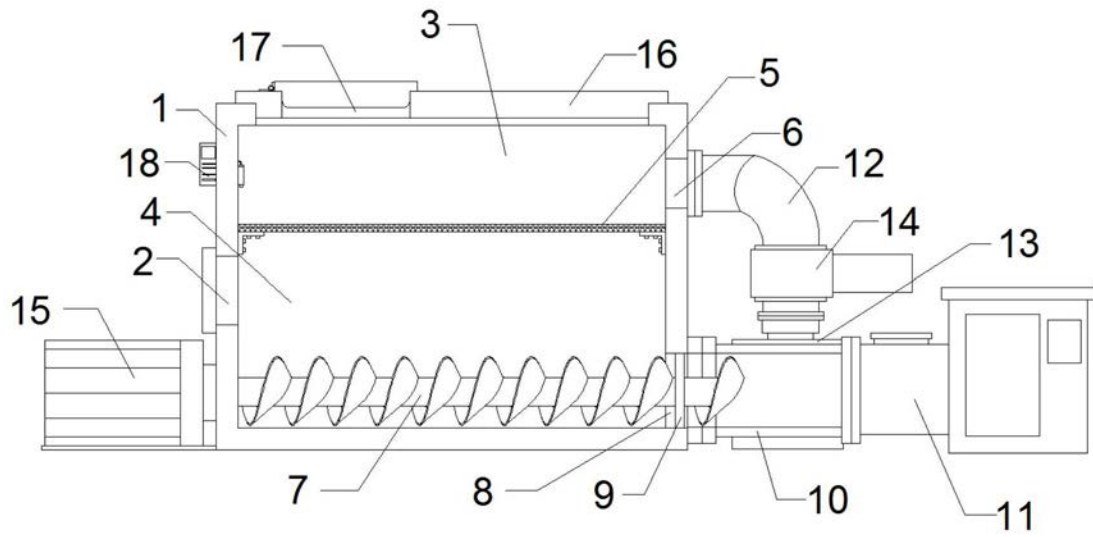


图1

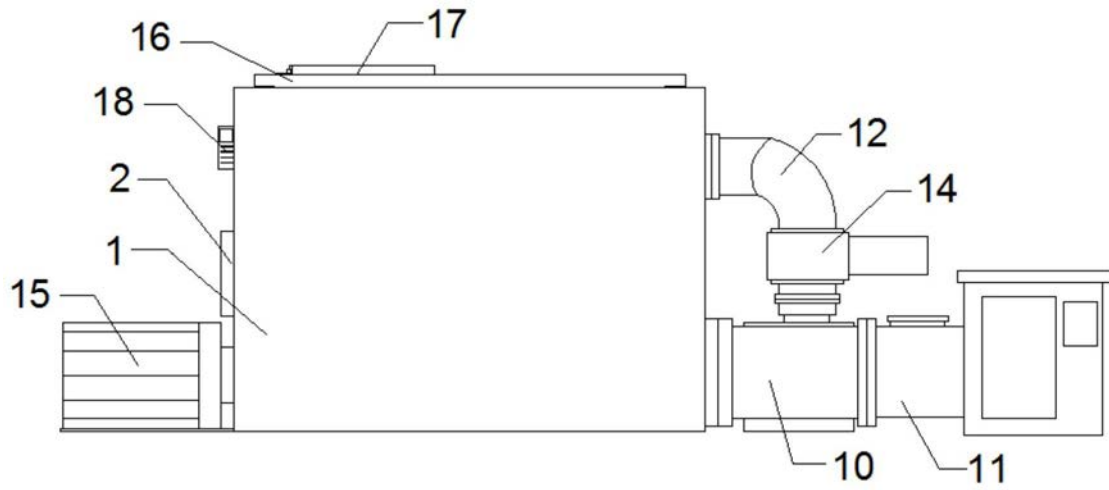


图2