



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110700809 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201911110942.4

(22)申请日 2019.11.14

(71)申请人 榆林市中源商贸有限公司

地址 719000 陕西省榆林市高新技术产业
园区绿园小区东区3排5号

(72)发明人 高延忠

(74)专利代理机构 西安亿诺专利代理有限公司
61220

代理人 武斌

(51)Int.Cl.

E21B 43/34(2006.01)

B01D 36/02(2006.01)

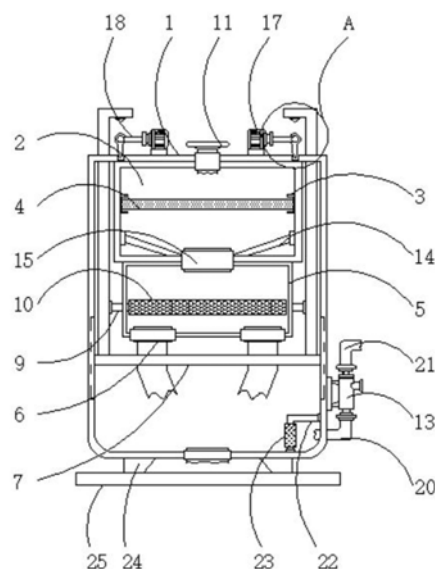
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种基于石油开采用辅助装置

(57)摘要

本发明提供一种基于石油开采用辅助装置。所述一种基于石油开采用辅助装置,包括:主体箱;过滤腔,所述过滤腔的顶部设置于所述主体箱的内壁的顶部;U型架,两个所述U型架的底部分别固定于所述过滤腔的内壁的两侧,并且两个所述U型架的相对的一侧之间滑动连接有过滤网;筛选腔,所述筛选腔的顶部设置于过滤腔的底部。本发明提供的一种基于石油开采用辅助装置。具有结构简单合理,过滤效果好,使过滤网上的石油得到震动,从而加快石油过滤的速度,提高生产的效率,而且过滤网还可拆卸下来,以方便清理过滤网上的杂质,并且节省大量资源,同时能够有效清除滤板表面吸附的非溶性杂质,工作效果高,实用性强。



1. 一种基于石油开采用辅助装置,其特征在于,包括:
主体箱;
过滤腔,所述过滤腔的顶部设置于所述主体箱的内壁的顶部;
U型架,两个所述U型架的底部分别固定于所述过滤腔的内壁的两侧,并且两个所述U型架的相对的一侧之间滑动连接有过滤网;
筛选腔,所述筛选腔的顶部设置于过滤腔的底部,并且所述筛选腔的底部的两侧均开设有流通管;
连接架,所述连接架的两侧分别滑动连接于所述主体箱的内壁的两侧,并且所述连接架的顶部的两侧均固定连接有助推架;
滑动架,两个所述滑动架的一侧分别固定于两个所述助推架的一侧,并且两个所述滑动架的相对的一侧之间卡接有筛选网;
进油管,所述进油管的底端连通于所述主体箱的顶端;
油泵,所述油泵的底部固定于所述主体箱的右侧的底部。
2. 根据权利要求1所述的一种基于石油开采用辅助装置,其特征在于,所述过滤腔的内壁的两侧均固定连接有斜架,并且所述过滤腔的底部设置有输送口。
3. 根据权利要求1所述的一种基于石油开采用辅助装置,其特征在于,所述助推架的顶端贯穿并延伸至所述主体箱的顶部,并且所述助推架位于所述主体箱的顶部一侧的底部固定连接有凸块。
4. 根据权利要求1所述的一种基于石油开采用辅助装置,其特征在于,所述主体箱的顶部的两侧均固定连接有转动电机,并且所述转动电机的输出轴固定连接有转动杆,所述转动杆的顶端固定连接有凸轮。
5. 根据权利要求1所述的一种基于石油开采用辅助装置,其特征在于,所述油泵的吸口连通有吸油管,并且所述油泵的排口连通有排油管。
6. 根据权利要求1所述的一种基于石油开采用辅助装置,其特征在于,所述主体箱的内壁右侧的底部设置有防护架,并且所述防护架的表面设置有阻隔网。
7. 根据权利要求1所述的一种基于石油开采用辅助装置,其特征在于,所述主体箱的底部的两侧均固定连接有稳定脚,并且稳定脚的底部设置有底架,所述主体箱的表面设置有观察窗。

一种基于石油开采用辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及石油开采设备领域,尤其涉及一种基于石油开采用辅助装置。

背景技术

[0002] 石油是一种粘稠的、深褐色液体,被称为“工业的血液”。地壳上层部分地区有石油储存。主要成分各种烷烃、环烷烃、芳香烃的混合物。是地质勘探的主要对象之一。石油的成油机理有生物沉积变油和石化油两种学说,前者较广为接受,认为石油是古代海洋或湖泊中的生物经过漫长的演化形成,属于生物沉积变油,不可再生;后者认为石油是由地壳内本身的碳生成,与生物无关,可再生。石油主要被用来作为燃油和汽油,也是许多化学工业产品,如溶液、化肥、杀虫剂和塑料等的原料。

[0003] 石油开采时可能会含有很多杂物,需要将石油过滤,石油较为粘稠,过滤时可能会有部分石油残留在滤网上,现有的过滤装置就是一个简单的固定设置的过滤网,过滤时把石油倾倒在过滤网上,让石油在重力的作用下从过滤网上落下去,这样过滤的速度非常慢,工作效率很低,而且当杂质在过滤网上大量堆积后,过滤网也无法拆卸下来清洗。

[0004] 因此,有必要提供一种基于石油开采用辅助装置解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本发明提供一种基于石油开采用辅助装置,解决了现有的石油开采过滤不彻底的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供的一种基于石油开采用辅助装置,包括:主体箱;在主体箱底部开有排渣口;过滤腔,所述过滤腔的顶部设置于所述主体箱的内壁的顶部;U型架,两个所述U型架的底部分别固定于所述过滤腔的内壁的两侧,并且两个所述U型架的相对的一侧之间滑动连接有过滤网;利用过滤网进行初步的过滤,并且过滤网可以进行定期的更换,进行清理;筛选腔,所述筛选腔的顶部设置于过滤腔的底部,并且所述筛选腔的底部的两侧均开设有流通管;流通管远离筛选腔的一端贯穿连接架并延伸至连接架的底部;连接架,所述连接架的两侧分别滑动连接于所述主体箱的内壁的两侧,并且所述连接架的顶部的两侧均固定连接有助推架;滑动架,两个所述滑动架的一侧分别固定于两个所述助推架的一侧,并且两个所述滑动架的相对的一侧之间卡接有筛选网;滑动架的一侧贯穿并延伸至筛选腔的内部,并且在筛选腔的两侧滑动连接,滑动架位于筛选腔内部的一侧之间卡接有筛选网;进油管,所述进油管的底端连通于所述主体箱的顶端;油泵,所述油泵的底部固定于所述主体箱的右侧的底部。

[0007] 优选的,所述过滤腔的内壁的两侧均固定连接有助推架,并且所述过滤腔的底部设置有输送口。

[0008] 优选的,所述助推架的顶端贯穿并延伸至所述主体箱的顶部,并且所述助推架位于所述主体箱的顶部一侧的底部固定连接有助推块。

[0009] 优选的,所述主体箱的顶部的两侧均固定连接有助推电机,并且所述助推电机的

输出轴固定连接有转动杆,所述转动杆的顶端固定连接有凸轮。

[0010] 优选的,所述油泵的吸口连通有吸油管,并且所述油泵的排口连通有排油管。

[0011] 优选的,所述主体箱的内壁右侧的底部设置有防护架,并且所述防护架的表面设置有阻隔网。

[0012] 优选的,所述主体箱的底部的两侧均固定连接有稳定脚,并且稳定脚的底部设置有底架,所述主体箱的表面设置有观察窗。

[0013] 与相关技术相比较,本发明提供一种基于石油开采用辅助装置具有如下有益效果:通过进油管将开采的石油加入至整个过滤腔的内部,利用过滤腔内部的过滤网进行初步的过滤,随着过滤网的后然后就利用输送口流在整个筛选网的表面;当石油流入在筛选网的表面时,启动转动电机,转动电机的动力带动转动杆和凸轮进行转动,接着利用凸轮带动凸块和助推架进行上下的移动,随着助推架的移动就会带动滑动架和筛选网在整个筛选腔的内部对石油进行抖动筛选,提高效率;随着抖动后的石油利用流通管流入到主体箱的内壁的底部,接着开启油泵,油泵的动力带动吸油管对筛选后的石油进行吸附,最后利用排油管排放到油桶的内部。

[0014] 整个装置,结构简单合理,过滤效果好,使过滤网上的石油得到震动,从而加快石油过滤的速度,提高生产的效率,而且过滤网还可拆卸下来,以方便清理过滤网上的杂质,并且节省大量资源,同时能够有效清除滤板表面吸附的非溶性杂质,工作效果高,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本发明提供的一种基于石油开采用辅助装置的一种较佳实施例的结构示意图;

图2为图1所示的A处的局放大示意图;

图3为一种基于石油开采用辅助装置外部的结构示意图。

[0016] 图中标号:1、主体箱,2、过滤腔,3、U型架,4、过滤网,5、筛选腔,6、流通管,7、连接架,8、助推架,9、滑动架,10、筛选网,11、进油管,12、观察窗,13、油泵,14、斜架,15、输送口,16、凸块,17、转动电机,18、转动杆,19、凸轮,20、吸油管,21、排油管,22、防护架,23、阻隔网,24、稳定脚,25、底架。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本发明提供的一种基于石油开采用辅助装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A处的局放大示意图;图3为一种基于石油开采用辅助装置外部的结构示意图。一种基于石油开采用辅助装置包括:主体箱1;过滤腔2,所述过滤腔2的顶部设置于所述主体箱1的内壁的顶部;U型架3,两个所述U型架3的底部分别固定于所述过滤腔2的内壁的两侧,并且两个所述U型架3的相对的一侧之间滑动连接有过滤网4;筛选腔5,所述筛选腔5的顶部设置于过滤腔2的底部,并且所述筛选腔5的底部的两侧均开设有流通管6;连接架7,所述连接架7的两侧分别滑动连接于所述主体箱1的内壁的两侧,并且所述连接架7的顶部的两侧均固定连接有助推架8;滑动架9,两个所述

滑动架9的一侧分别固定于两个所述助推架8的一侧,并且两个所述滑动架9的相对的一侧之间卡接有筛选网10;进油管11,所述进油管11的底端连通于所述主体箱1的顶端;油泵13,所述油泵13的底部固定于所述主体箱1的右侧的底部。

[0019] 在主体箱1底部开有排渣口;

利用过滤网4进行初步的过滤,并且过滤网4可以进行定期的更换,进行清理;

流通管6远离筛选腔5的一端贯穿连接架7并延伸至连接架7的底部;

滑动架9的一侧贯穿并延伸至筛选腔5的内部,并且在筛选腔5的两侧滑动连接,滑动架9位于筛选腔5内部的一侧之间卡接有筛选网10;

所述过滤腔2的内壁的两侧均固定连接斜架14,并且所述过滤腔2的底部设置有输送口15。

[0020] 利用斜架14防止石油堆积在角落,并且输送口15将过滤腔2内部的石油输送到整个筛选腔5的内部;

所述助推架8的顶端贯穿并延伸至所述主体箱1的顶部,并且所述助推架8位于所述主体箱1的顶部一侧的底部固定连接凸块16。

[0021] 凸块16与凸轮19接触;

所述主体箱1的顶部的两侧均固定连接转动电机17,并且所述转动电机17的输出轴固定连接转动杆18,所述转动杆18的顶端固定连接凸轮19。

[0022] 利用转动杆18的转动带动凸轮19对凸块16进行转动,从而带动整个助推架8进行上下的运动;

所述油泵13的吸口连通有吸油管20,并且所述油泵13的排口连通有排油管21。

[0023] 吸油管20远离油泵13的一端贯穿并延伸至主体箱1的内部,进行石油的吸附;

所述主体箱1的内壁右侧的底部设置有防护架22,并且所述防护架22的表面设置有阻隔网23。

[0024] 防护架22和阻隔网23设置在吸油管20位于主体箱1内部一端的表面;

所述主体箱1的底部的两侧均固定连接稳定脚24,并且稳定脚24的底部设置有底架25,所述主体箱1的表面设置有观察窗12。

[0025] 利用观察窗12对整个主体箱1的内部进行查看;

本发明提供一种基于石油开采用辅助装置的工作原理如下:

第一步:通过进油管11将开采的石油加入至整个过滤腔2的内部,利用过滤腔2内部的过滤网4进行初步的过滤,随着过滤网4的过滤后就利用输送口15流在整个筛选网10的表面;

第二步:当石油流入在筛选网10的表面时,启动转动电机17,转动电机17的动力带动转动杆18和凸轮19进行转动,接着利用凸轮19带动凸块16和助推架8进行上下的移动,随着助推架8的移动就会带动滑动架9和筛选网10在整个筛选腔5的内部对石油进行抖动筛选,提高效率;

第三步:随着抖动后的石油利用流通管6流入到主体箱1的内壁的底部,接着开启油泵13,油泵13的动力带动吸油管20对筛选后的石油进行吸附,最后利用排油管21排放到油桶的内部。

[0026] 与相关技术相比较,本发明提供一种基于石油开采用辅助装置具有如下有益效

果:通过进油管11将开采的石油加入至整个过滤腔2的内部,利用过滤腔2内部的过滤网4进行初步的过滤,随着过滤网4的然后后就利用输送口15流在整个筛选网10的表面;当石油流入在筛选网10的表面时,启动转动电机17,转动电机17的动力带动转动杆18和凸轮19进行转动,接着利用凸轮19带动凸块16和助推架8进行上下的移动,随着助推架8的移动就会带动滑动架9和筛选网10在整个筛选腔5的内部对石油进行抖动筛选,提高效率;随着抖动后的石油利用流通管6流入到主体箱1的内壁的底部,接着开启油泵13,油泵13的动力带动吸油管20对筛选后的石油进行吸附,最后利用排油管21排放到油桶的内部。

[0027] 整个装置,结构简单合理,过滤效果好,使过滤网上的石油得到震动,从而加快石油过滤的速度,提高生产的效率,而且过滤网还可拆卸下来,以方便清理过滤网上的杂质,并且节省大量资源,同时能够有效清除滤板表面吸附的非溶性杂质,工作效果高,实用性强。

[0028] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

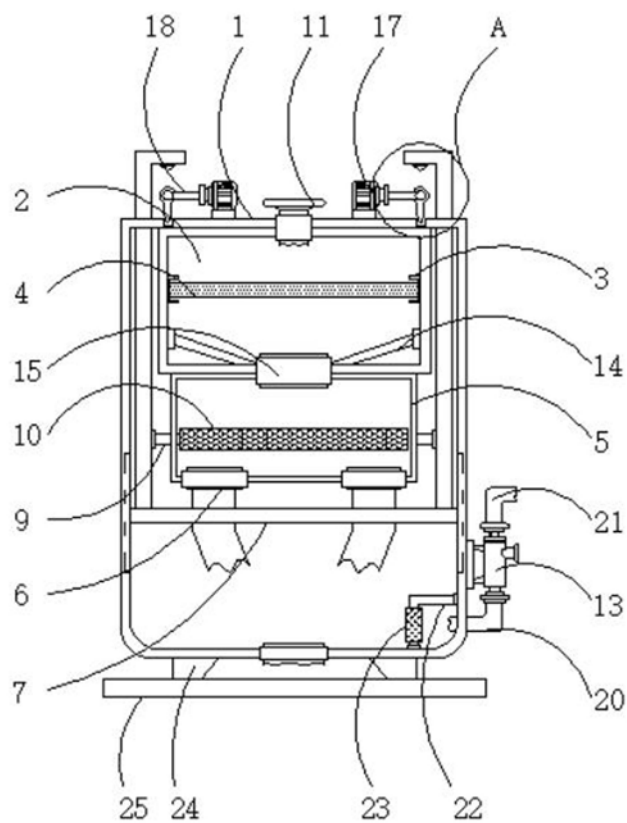


图1

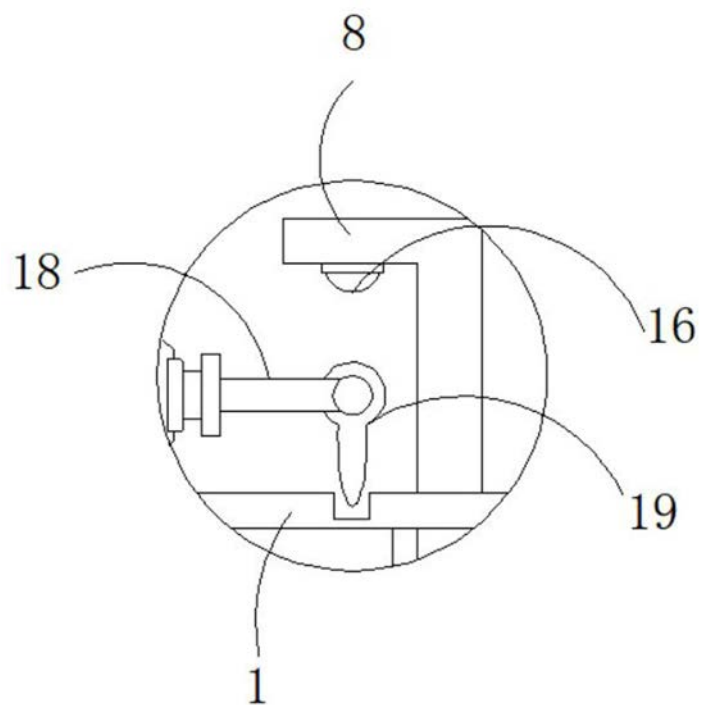


图2

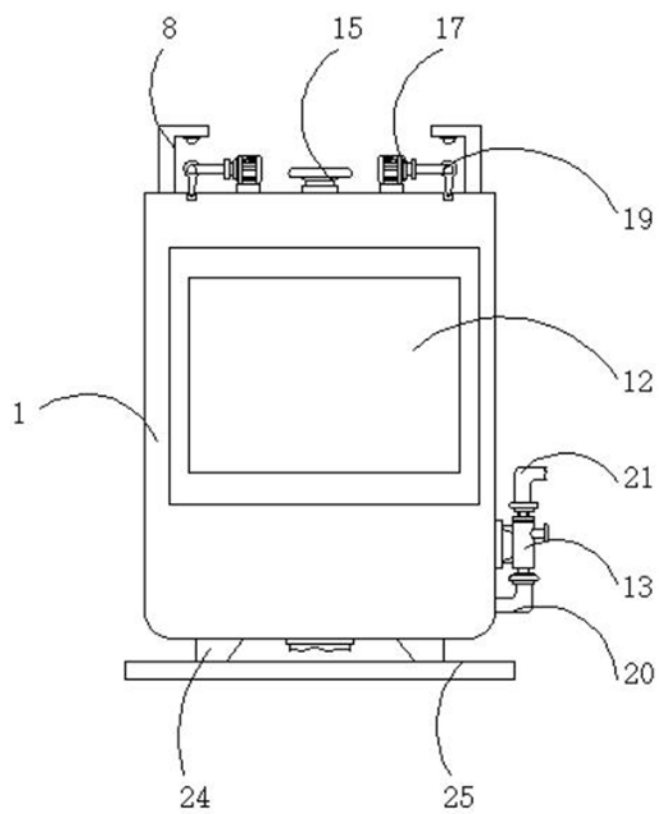


图3