



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207227353 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721166395.8

(22)申请日 2017.09.12

(73)专利权人 苏州诺力达工程技术服务有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
珠江南路378号天隆大楼5187室

(72)发明人 蒋国勤

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 王凯

(51)Int.Cl.

C10G 53/02(2006.01)

B03C 1/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

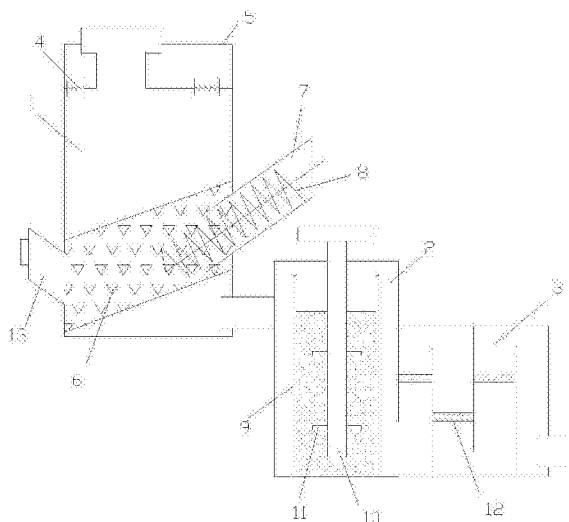
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种石油过滤设备

(57)摘要

本实用新型一种石油过滤设备,涉及石油过滤设备领域,包括第一过滤腔、第二过滤腔和第三过滤腔;第一过滤腔与第二过滤腔连通;第一过滤腔内设有过滤层;第一过滤腔的出口位于过滤层的下侧;过滤层上侧的腔体上还设有排渣通道;排渣通道的出口呈60°水平角倾斜;排渣通道内安装螺旋出料轴;螺旋出料轴包括芯轴以及设置在芯轴表面的叶片;叶片呈双螺旋角度设置;第一过滤腔的出口通往第二过滤腔;第二过滤腔内设有筒状滤网和竖直的搅拌轴;搅拌轴同轴配合在筒状滤网内;搅拌轴上还设有与吸附金属杂质的磁棒;第二过滤腔的直接与第三过滤腔相连;第三过滤腔为上下方向交替盘绕而设的管道腔体;在第三过滤腔的流经上还设有多个过滤网兜。



1. 一种石油过滤设备,其特征在于:包括第一过滤腔、第二过滤腔和第三过滤腔;所述第一过滤腔与第二过滤腔连通;所述第一过滤腔内设有过滤层;第一过滤腔的出口位于过滤层的下侧;所述过滤层上侧的腔体上还设有排渣通道;所述排渣通道的出口呈 60° 水平角倾斜;所述排渣通道内安装螺旋出料轴;所述螺旋出料轴包括芯轴以及设置在芯轴表面的叶片;所述叶片呈双螺旋角度设置;第一过滤腔的出口通往第二过滤腔;所述第二过滤腔内设有筒状滤网和竖直的搅拌轴;所述搅拌轴同轴配合在筒状滤网内;所述搅拌轴上还设有与吸附金属杂质的磁棒;所述第二过滤腔的直接与第三过滤腔相连;所述第三过滤腔为上下方向交替盘绕而设的管道腔体;在所述第三过滤腔的流径上还设有多个过滤网兜。

2. 根据权利要求1所述的一种石油过滤设备,其特征在于:所述第一过滤腔内的过滤层内设有活性炭;所述第一过滤腔上还设有通往过滤层的进料口;所述第一过滤腔的顶部设有透气口,在透气口外部安装有过滤气体用的过滤罩。

3. 根据权利要求1或2所述的一种石油过滤设备,其特征在于:所述第二过滤腔内的筒状滤网内还设有白土;所述搅拌轴为不锈钢材质制成;所述磁棒通过弹性卡扣安装在搅拌轴上。

一种石油过滤设备

技术领域

[0001] 本发明涉及石油加工设备领域,特别是涉及一种石油过滤设备。

背景技术

[0002] 一般特殊的油田,比如靠近水源或者就在水下的油田,开采出来原油时,都不可避免的、或多或少流进水里,会污染水源,而且浪费资源,从而有了石油过滤器,用来过滤原油与水的混合物,但目前的过滤器,都只是通过过滤膜来过滤,但由于石油本身就是混合物,从而导致过滤不彻底,继续污染水资源,浪费石油资源。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种石油过滤设备,解决了被污染石油的快速过滤问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是提供一种石油过滤设备,包括第一过滤腔、第二过滤腔和第三过滤腔;所述第一过滤腔与第二过滤腔连通;所述第一过滤腔内设有过滤层;第一过滤腔的出口位于过滤层的下侧;所述过滤层上侧的腔体上还设有排渣通道;所述排渣通道的出口呈60°水平角倾斜;所述排渣通道内安装螺旋出料轴;所述螺旋出料轴包括芯轴以及设置在芯轴表面的叶片;所述叶片呈双螺旋角度设置;第一过滤腔的出口通往第二过滤腔;所述第二过滤腔内设有筒状滤网和竖直的搅拌轴;所述搅拌轴同轴配合在筒状滤网内;所述搅拌轴上还设有与吸附金属杂质的磁棒;所述第二过滤腔的直接与第三过滤腔相连;所述第三过滤腔为上下方向交替盘绕而设的管道腔体;在所述第三过滤腔的流径上还设有多个过滤网兜。

[0005] 优选的是,所述第一过滤腔内的过滤层内设有活性炭;所述第一过滤腔上还设有通往过滤层的进料口;所述第一过滤腔的顶部设有透气口,在透气口外部安装有过滤气体用的过滤罩。

[0006] 优选的是,所述第二过滤腔内的筒状滤网内还设有白土;所述搅拌轴为不锈钢材质制成;所述磁棒通过弹性卡扣安装在搅拌轴上。

[0007] 本发明的有益效果是:提供一种石油过滤设备,通过一系列过滤结构中的过滤体更加有效地对石油进行过滤,能吸附不同种类的、以及不同大小的物质和过滤出的垃圾能够方便清理,得到更纯净的成品油,结构简单,十分实用。

附图说明

[0008] 图1是本发明一种石油过滤设备的结构原理图;

[0009] 附图中各部件的标记如下:1、第一过滤腔;2、第二过滤腔;3、第三过滤腔;4、透气口;5、过滤罩;6、过滤层;7、排渣通道;8、螺旋出料轴;9、筒状滤网;10、搅拌轴;11、磁棒;12、过滤网兜;13、进料口。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0011] 请参阅附图1,本发明实施例包括:

[0012] 一种石油过滤设备,包括第一过滤腔1、第二过滤腔2和第三过滤腔3;通过独立的三个腔室,分别利用不同的结构对污染的石油进行基本的快速过滤,达到预先清理的目的,为后期加工提供基础。所述第一过滤腔的顶部设有透气口4,在透气口外部安装有过滤气体用的过滤罩5,可以将污染石油中散发的气味收集处理。所述第一过滤腔1内设有过滤层6;过滤层6内设有活性炭;第一过滤腔1的出口位于过滤层的下侧;所述过滤层6上侧的腔体上还设有排渣通道7;所述排渣通道7的出口呈60°水平角倾斜;所述排渣通道7内安装螺旋出料轴8;所述螺旋出料轴8包括芯轴以及设置在芯轴表面的叶片;所述叶片呈双螺旋角度设置;这种螺旋结构的排出结构能够起到一定的挤压作用,将过滤层内的滤料排出,同时通过第一过滤腔1上的进料口13不断的向过滤层中添加滤料,做到持续过滤。第一过滤腔1的出口通往第二过滤腔2;所述第二过滤腔2内设有筒状滤网9和竖直的搅拌轴10;所述搅拌轴10同轴配合在筒状滤网9内;筒状滤网9内还设有白土;所述搅拌轴10上还设有与吸附金属杂质的磁棒11;所述搅拌轴10为不锈钢材质制成;所述磁棒11通过弹性卡扣安装在搅拌轴10上。因为在污染石油中会含有一些金属物质,这些细小的金属物质很难被滤层过滤,通过磁性组件进行吸附,可以快速去除。所述第二过滤腔2的直接与第三过滤腔3相连;所述第三过滤腔3为上下方向交替盘绕而设的管道腔体;在所述第三过滤腔的流径上还设有多个过滤网兜12。通过盘设的流道,将石油进一步的进行过滤,去除细小的非金属杂质。该石油过滤设备通过一系列过滤结构中的过滤体更加有效地对石油进行过滤,能吸附不同种类的、以及不同大小的物质和过滤出的垃圾能够方便清理,得到更纯净的成品油,结构简单,十分实用。

[0013] 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他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

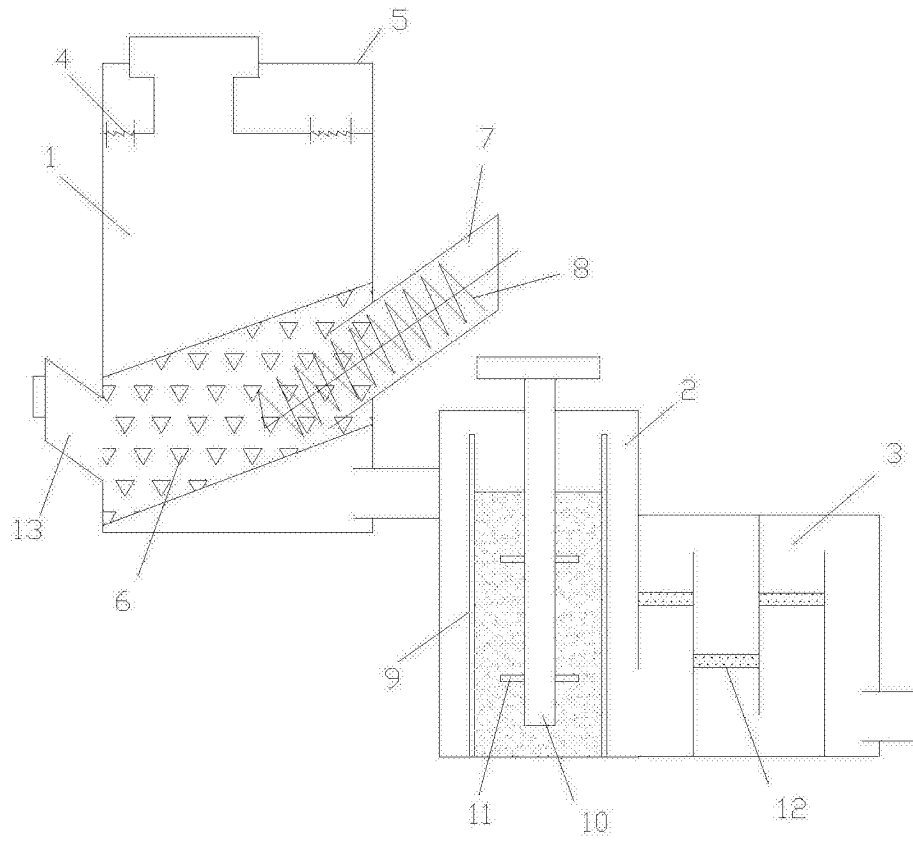


图1