



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205778644 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620652523.9

(22)申请日 2016.06.28

(73)专利权人 山东爱特机电技术有限责任公司

地址 257000 山东省东营市东赵开发区爱
特路1号

(72)发明人 李端斌 张永平

(74)专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务
所有限公司 37108

代理人 郑向群

(51)Int.Cl.

E21B 21/06(2006.01)

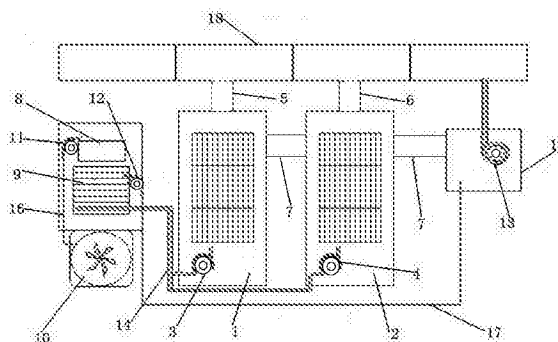
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种油田钻井作业废液处理系统

(57)摘要

一种油田钻井作业废液处理系统,所述软管泵进口与泥浆混凝沉砂池通过排泥管汇连接,出口通过外输管汇与振动筛连接。所述加压泵进口通过出液管汇与中间存储池的出液口连接,出口与泥浆循环池连接;所述振动筛进口与软管泵出口连接;所述中间存储池处里罐进口与沉降池出口连接;优点为:本系统满足钻井及废液不落地的处理,分离出的砂子经过处理可以循环利用,分离出的水就地进行再配液或洗井等重复利用,节约成本,处理后的污泥含水率低便于运输,运行过程中加药少,运行费用低,该系统采用撬装式设计,现场使用移动方便。



1.一种油田钻井作业废液处理系统,包括沉降池、软管泵,其特征在于:所述沉降池A(1)、升降池B(2)分别通过废液进口管线A(5)、废液进口管线B(6)与泥浆循环池(18)连接收集废液;软管泵A(3)、软管泵B(4)的进口分别与沉降池A(1)、沉降池B(2)相连接,软管泵A(3)、软管泵B(4)出口通过污泥进口管线(14)连接至振动筛(9);岩屑收集池(8)位于所述的振动筛(9)上方;岩屑软管泵(11)进口连接岩屑收集池(8),岩屑软管泵(11)出口通过岩屑收集管线(16)连接至离心机(10);泥浆回流泵(12)进口与振动筛(9)下的泥浆收集池连接,泥浆回流泵(12)出口通过泥浆回流管线(17)连接至中间存储池(15);中间存储池(15)通过泥浆回流管线(7)与沉降池B(2)连接,沉降池B(2)与沉降池A(1)通过泥浆回流管线(7)相通,加压泵(13)进口连接中间存储池(15)收集泥浆,加压泵(13)出口通过管线将泥浆回流至泥浆循环池循环利用。

一种油田钻井作业废液处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻井作业领域,具体涉及一种油田钻井作业废液处理系统。

背景技术

[0002] 泥浆是钻井液的一种,是一种含水和粘土颗粒以及各种化学药剂的混合液。油田钻井作业废液是在打井过程中形成的一种含有油污,岩屑等跟泥浆混合在一起的液体。这种废液成分复杂,污染性较大,如不经有效处理容易造成环境污染。目前很多油田井场对废液的处理是直接挖坑掩埋或者是在处理过程中撒上石灰粉等降污剂进行简单处理。原有处理方法不能有效的处理废液而造成环境重大污染。随着油田的深入开发,油田钻进作业废液的处理工作量也越来越重,严重制约了油田钻井的顺利进行。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本实用新型涉及一种油田钻井作业废液处理系统。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种油田钻井作业废液处理系统,降池A、升降池B分别通过废液进口管线A、废液进口管线B与泥浆循环池连接收集废液;软管泵A、软管泵B的进口分别与沉降池A、沉降池B相连接,软管泵A、软管泵B出口通过污泥进口管线连接至振动筛;岩屑收集池位于所述的振动筛上方;岩屑软管泵进口连接岩屑收集池,岩屑软管泵出口通过岩屑收集管线连接至离心机;泥浆回流泵进口与振动筛下的泥浆收集池连接,泥浆回流泵出口通过泥浆回流管线连接至中间存储池;中间存储池通过泥浆回流管线与沉降池B连接,沉降池B与沉降池A通过泥浆回流管线相通,加压泵进口连接中间存储池收集泥浆,加压泵出口通过管线将泥浆回流至泥浆循环池循环利用。

[0005] 本实用新型的有益效果是:本系统满足钻井及废液不落地的处理,分离出的砂子经过处理可以循环利用,水就地进行再配液或洗井等重复利用。节约成本,处理后的污泥含水率低便于运输,运行过程中加药少,运行费用低。该系统采用撬装式设计,现场使用移动方便。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0007] 其中:1为沉降池A、2为沉降池B、3为软管泵A、4为软管泵B、5为废液进口管线A、6为废液进口管线B、7为泥浆回流管线、8为岩屑收集池、9为振动筛、10为离心机、11为岩屑软管泵、12为泥浆回流泵、13为加压泵、14为污泥进口管线、15为中间存储池、16为岩屑收集管线、17为泥浆回流管线、18为泥浆循环池。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0009] 一种油田钻井作业废液处理系统,包括降池A1、升降池B2分别通过废液进口管线

A5、废液进口管线B6与泥浆循环池18连接收集废液；软管泵A3、软管泵B4的进口分别与沉降池A1、沉降池B2相连接，软管泵A3、软管泵B4出口通过污泥进口管线14连接至振动筛9；岩屑收集池8位于所述的振动筛9上方；岩屑软管泵11进口连接岩屑收集池8，岩屑软管泵11出口通过岩屑收集管线16连接至离心机10；泥浆回流泵12进口与振动筛9下的泥浆收集池连接，泥浆回流泵12出口通过泥浆回流管线17连接至中间存储池15；中间存储池15通过泥浆回流管线7与沉降池2连接，沉降池2与沉降池1通过泥浆回流管线7相通，加压泵13进口连接中间存储池15收集泥浆，加压泵13出口通过管线将泥浆回流至泥浆循环池循环利用。

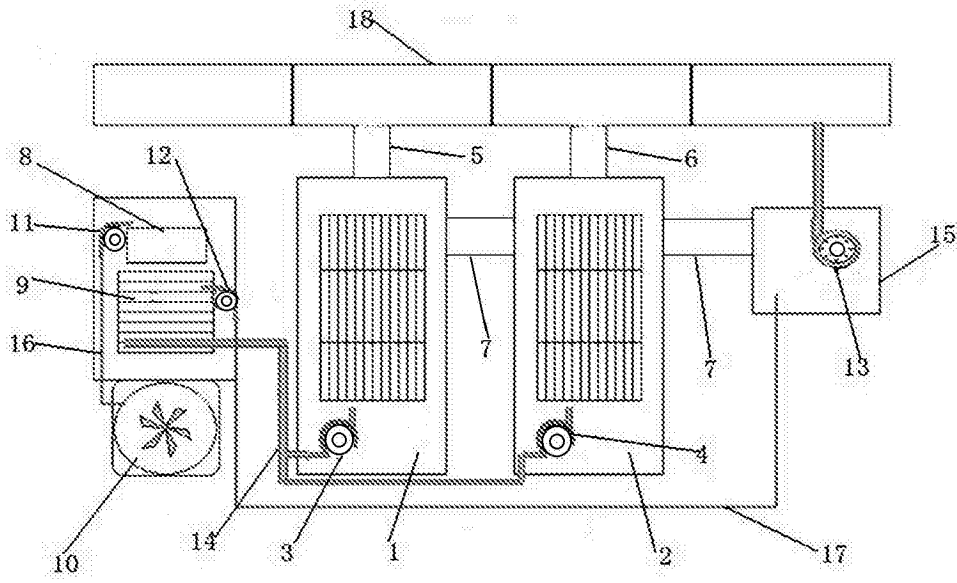


图1