



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208594053 U

(45)授权公告日 2019.03.12

(21)申请号 201821297658.3

(22)申请日 2018.08.13

(73)专利权人 南智(重庆)能源技术有限公司  
地址 400147 重庆市江北区福泉路龙湖源  
著天街21栋1708

(72)发明人 黄有为

(74)专利代理机构 成都方圆聿联专利代理事务  
所(普通合伙) 51241

代理人 李鹏

(51) Int. Cl.

C02F 1/40(2006.01)

C02F 103/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

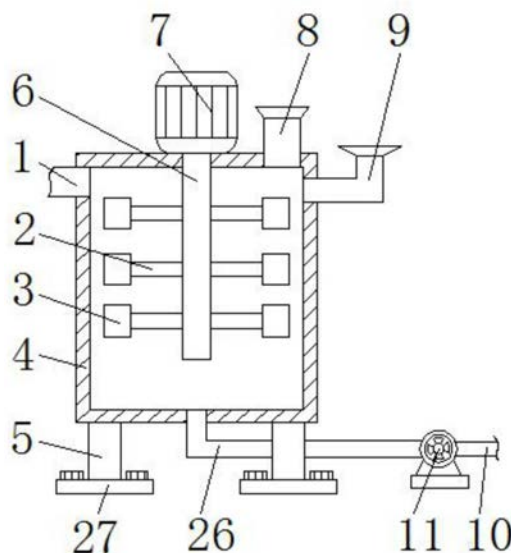
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

油气田胶乳状物环保处理新工艺装置

(57)摘要

本实用新型公开了油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,包括进料管,所述进料管的右侧连通有混合装置,所述混合装置的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端贯穿混合装置并固定连接旋转杆,所述旋转杆的两侧均固定连接搅拌杆,所述搅拌杆远离旋转杆的一侧固定连接搅拌叶。本实用新型通过设置搅拌杆、搅拌叶、旋转杆、第一电机、水泵、旋转筒体、储液槽、转盘、第二电机和出液阀,可使装置达到处理效率高的效果,解决了现有市场上目前采用清污车清运的方式进行处理,而污水罐车清运处理,实际上存在较大的安全环保风险,因现场沉积物恶臭并且还含有机物,不利于环境保护的问题。



1. 油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,包括进料管(1),其特征在于:所述进料管(1)的右侧连通有混合装置(4),所述混合装置(4)的顶部固定连接有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端贯穿混合装置(4)并固定连接有旋转杆(6),所述旋转杆(6)的两侧均固定连接有搅拌杆(2),所述搅拌杆(2)远离旋转杆(6)的一侧固定连接有搅拌叶(3),所述混合装置(4)的底部连通有出液管(26),所述出液管(26)的右侧连通有水泵(11),所述水泵(11)的右侧连通有传输管(10),所述传输管(10)的底部连通有分离装置(13),所述分离装置(13)的底部固定连接有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端贯穿分离装置(13)并固定连接有输出杆(21),所述输出杆(21)的顶部固定连接有转盘(16),所述转盘(16)的顶部固定连接有旋转筒体(14),所述分离装置(13)内腔的两侧均固定连接有与旋转筒体(14)配合使用的限位块(24),所述旋转筒体(14)的表面连通有出液口(22),所述旋转筒体(14)的内腔固定连接储液槽(15),所述分离装置(13)的右侧连通有出液阀(23)。

2. 根据权利要求1所述的油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,其特征在于:所述混合装置(4)和分离装置(13)底部的两侧均固定连接有支撑腿(5),所述支撑腿(5)的底部固定连接有支撑板(27),所述支撑板(27)的底部与地面的连接处通过地脚螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,其特征在于:所述输出杆(21)的表面活动连接有轴承(20),所述轴承(20)的底部与分离装置(13)的连接处固定连接,所述轴承(20)的表面套设有辅助轮盘(18),所述辅助轮盘(18)顶部的两侧均固定连接有连接杆(17),所述连接杆(17)的顶部与转盘(16)的连接处固定连接。

4. 根据权利要求1所述的油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,其特征在于:所述混合装置(4)顶部的右侧连通有清洗口(8),所述混合装置(4)右侧的顶部连通有破乳剂添加口(9)。

5. 根据权利要求1所述的油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,其特征在于:所述分离装置(13)的顶部连通有出气口(25),所述储液槽(15)、出液口(22)和出液阀(23)数量均为三个,所述传输管(10)、出液口(22)、出液阀(23)和出气口(25)的表面均设有阀门(12)。

## 油气田胶乳状物环保处理新工艺装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废液处理技术领域,具体为油气田胶乳状物环保处理新工艺装置。

### 背景技术

[0002] 油气田在日常生产运行过程中,地面集输系统经常出现排出灰白色至灰黑色乳状沉积物,沉积物的产生给日常生产造成一定的影响,如污水罐堆积大量沉积物、液位计堵塞、气田水无法正常输送及泵类设备无法正常工作等,现场工作人员将耗费大量的精力去处理这些问题,某些情况下甚至被迫停产。

[0003] 胶乳状物油气田的生产中经常会出现,在进行环保处理时较为麻烦,现有市场上目前采用清污车清运的方式进行处理,而污水罐车清运处理,实际上存在较大的安全环保风险,因现场沉积物恶臭并且还含有机物,其本身就是一种具有环境危害的产物,不利于环境的保护,为此我们提出油气田胶乳状物环保处理新工艺装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,具备处理效率高的优点,解决了现有技术处理胶乳状物效率较低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,包括进料管,所述进料管的右侧连通有混合装置,所述混合装置的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端贯穿混合装置并固定连接有旋转杆,所述旋转杆的两侧均固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆远离旋转杆的一侧固定连接有搅拌叶,所述混合装置的底部连通有出液管,所述出液管的右侧连通有水泵,所述水泵的右侧连通有传输管,所述传输管的底部连通有分离装置,所述分离装置的底部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿分离装置并固定连接有输出杆,所述输出杆的顶部固定连接有转盘,所述转盘的顶部固定连接有旋转筒体,所述分离装置内腔的两侧均固定连接有与旋转筒体配合使用的限位块,所述旋转筒体的表面连通有出液口,所述旋转筒体的内腔固定连接有储液槽,所述分离装置的右侧连通有出液阀。

[0006] 优选的,所述混合装置和分离装置底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接有支撑板,所述支撑板的底部与地面的连接处通过地脚螺栓固定连接。

[0007] 优选的,所述输出杆的表面活动连接有轴承,所述轴承的底部与分离装置的连接处固定连接,所述轴承的表面套设有辅助轮盘,所述辅助轮盘顶部的两侧均固定连接有连接杆,所述连接杆的顶部与转盘的连接处固定连接。

[0008] 优选的,所述混合装置顶部的右侧连通有清洗口,所述混合装置右侧的顶部连通有破乳剂添加口。

[0009] 优选的,所述分离装置的顶部连通有出气口,所述储液槽、出液口和出液阀数量均为三个,所述传输管、出液口、出液阀和出气口的表面均设有阀门。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置搅拌杆、搅拌叶、旋转杆、第一电机、水泵、旋转筒体、储液槽、转盘、第二电机和出液阀,可使装置达到处理效率高的效果,解决了现有市场上目前采用清污车清运的方式进行处理,而污水罐车清运处理,实际上存在较大的安全环保风险,因现场沉积物恶臭并且还含有有机物,其本身就是一种具有环境危害的产物,不利于环境保护的问题。

[0012] 2、本实用新型通过地脚螺栓,能够有效避免装置在使用时出现晃动的现象,提升了装置使用时的稳定性,通过辅助轮盘和连接杆,能够使旋转筒体转动的时候更加的稳定,避免了装置在转动时出现晃动影响工作质量的问题,通过清洗口,能够使装置在不工作时清洗更加的方便,提升了装置的实用性,通过阀门,能够更好的对装置的工作进行更好的控制,提升了装置的实用性。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型混合装置示意图;

[0014] 图2为本实用新型分离装置示意图。

[0015] 图中:1进料管、2搅拌杆、3搅拌叶、4混合装置、5支撑腿、6旋转杆、7第一电机、8清洗口、9破乳剂添加口、10传输管、11水泵、12阀门、13分离装置、14旋转筒体、15储液槽、16转盘、17连接杆、18辅助轮盘、19第二电机、20轴承、21输出杆、22出液口、23出液阀、24限位块、25出气口、26出液管、27支撑板。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,包括进料管1,进料管1的右侧连通有混合装置4,混合装置4顶部的右侧连通有清洗口8,混合装置4右侧的顶部连通有破乳剂添加口9,通过清洗口8,能够使装置在不工作时清洗更加的方便,提升了装置的实用性,混合装置4的顶部固定连接第一电机7,第一电机7的输出端贯穿混合装置4并固定连接旋转杆6,旋转杆6的两侧均固定连接搅拌杆2,搅拌杆2远离旋转杆6的一侧固定连接搅拌叶3,混合装置4的底部连通有出液管26,出液管26的右侧连通有水泵11,水泵11的右侧连通有传输管10,传输管10的底部连通有分离装置13,混合装置4和分离装置13底部的两侧均固定连接支撑腿5,支撑腿5的底部固定连接支撑板27,支撑板27的底部与地面的连接处通过地脚螺栓固定连接,通过地脚螺栓,能够有效避免装置在使用时出现晃动的现象,提升了装置使用时的稳定性,分离装置13的底部固定连接第二电机19,第二电机19的输出端贯穿分离装置13并固定连接输出杆21,输出杆21的表面活动连接有轴承20,轴承20的底部与分离装置13的连接处固定连接,轴承20的表面套设有辅助轮盘18,辅助轮盘18顶部的两侧均固定连接连接杆17,连接杆17的顶部与转盘16的连接处固定连接,通过辅助轮盘18和连接杆17,能够使旋转筒体14转动的时候更加的稳定,避免了装置在转动时出

现晃动影响工作质量的问题,输出杆21的顶部固定连接有转盘16,转盘16的顶部固定连接有旋转筒体14,分离装置13内腔的两侧均固定连接有与旋转筒体14配合使用的限位块24,旋转筒体14的表面连通有出液口22,旋转筒体14的内腔固定连接有储液槽15,分离装置13的右侧连通有出液阀23,分离装置13的顶部连通有出气口25,储液槽15、出液口22和出液阀23数量均为三个,传输管10、出液口22、出液阀23和出气口25的表面均设有阀门12,通过阀门12,能够更好的对装置的工作进行更好的控制,提升了装置的实用性。

[0018] 使用时,通过使用者将进料管1开启,乳化物进入混合装置4,通过使用者沿破乳剂添加口9加入药剂,通过第一电机7的启动带动旋转杆6进行转动,通过旋转杆6的转动带动搅拌杆2进行转动,通过搅拌杆2的转动带动搅拌叶3进行转动,通过混合完成后启动水泵11将混合后的废液传输至分离装置13的内腔旋转筒体14处,通过第二电机19的启动带动输出杆21进行转动,通过输出杆21的转动带动转盘16进行转动,通过转盘16的转动带动旋转筒体14进行转动,通过旋转筒体14的转动对内部的废液进行离心分层,废液开始分离,密度较大的泥沙沉入旋转筒体14的底部,中间层为水,最上层为油液,通过与旋转筒体14连接的出液口22的开启,各废液流入至储液槽15的表面,打开阀门12即可从出液阀23处排出经过旋转分离的油、水及湿泥,通过上述结构的配合可使装置达到处理效率高的功能,适合推广使用。

[0019] 综上所述:该油气田胶乳状物环保处理新工艺装置,通过搅拌杆2、搅拌叶3、旋转杆6、第一电机7、水泵11、旋转筒体14、储液槽15、转盘16、第二电机19和出液阀23,解决了现有市场上目前采用清污车清运的方式进行处理,而污水罐车清运处理,实际上存在较大的安全环保风险,因现场沉积物恶臭并且还含有机物,其本身就是一种具有环境危害的产物,不利于环境保护的问题。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

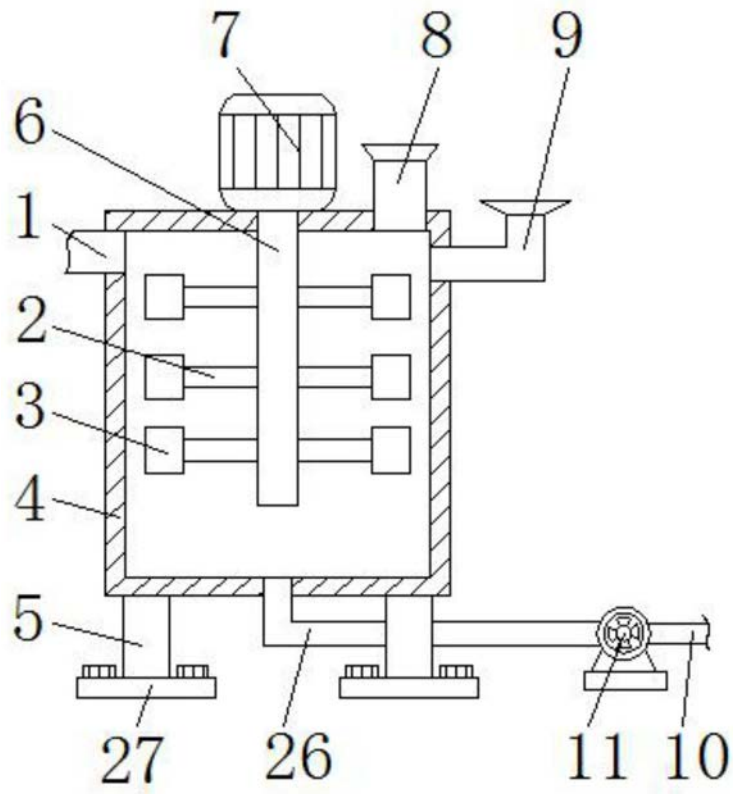


图1

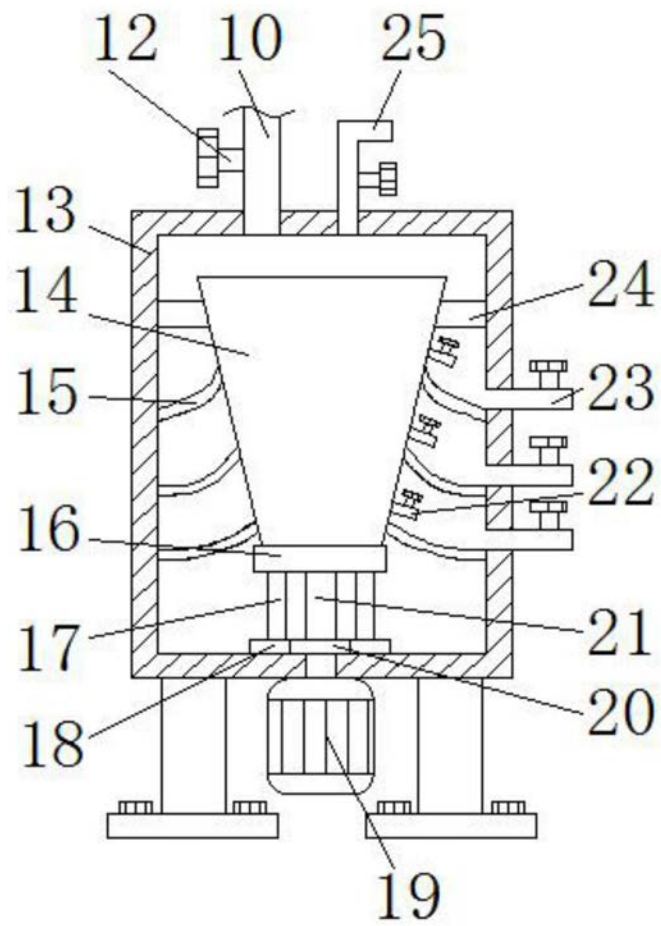


图2