



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206874259 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720599408.4

(22)申请日 2017.05.26

(73)专利权人 胡波

地址 257000 山东省东营市东营区北二路
136号

(72)发明人 胡波 袁亮 刘春雷 韩梅

董美玲 袁晓倩 孙永建 吴大伟

王珂 黄永勇

(51)Int.Cl.

E21B 43/20(2006.01)

E21B 43/00(2006.01)

E21B 43/34(2006.01)

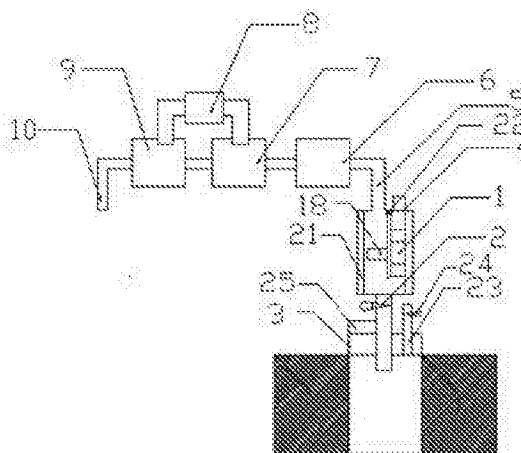
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种采油井注液采油装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种采油井注液采油装置,包括电磁反应桶,电磁反应桶的内部设有电磁搅拌器和磁线圈和电磁搅拌器电动机,搅拌器电动机和电磁搅拌器电性连接,第一液压泵、第二液压泵、废水计量器和电磁阀门分别与第一液压泵控制开关、第二液压泵控制开关和废水计量器控制开关电磁阀门控制开关电性连接。该种采油井注液采油装置,通过设有电磁反应桶,使得能够对石油内部污染气体的排除,使得使用内没有污染气体,使用时更安全,且通过设有的废水计量器,能够对石油内部固体杂质的测定,能够清楚的知道石油内杂质清楚的是否干净,如果不干净进行二次过滤,使收集出来的石油更纯净,使用更放心。



1. 一种采油井注液采油装置,包括电磁反应桶(1),其特征在于,所述电磁反应桶(1)的内部设有电磁搅拌器(18)和磁线圈(21)和电磁搅拌器电动机(22),所述电磁搅拌器电动机(22)通过驱动轴与电磁搅拌器(18)固定连接,所述电磁搅拌器电动机(22)通过螺钉与电磁反应桶(1)内壁固定连接,所述磁线圈(21)与电磁反应桶(1)粘合连接,所述电磁反应桶(1)的底端通过管道(5)与井盖(3)连接,所述井盖(3)的内部设有注液管(23),所述注液管(23)的内部设有注液阀(24),所述注液管(23)底顶部与井盖(3)的顶部穿插连接,所述井盖(3)的顶端设有控制面板(25),所述控制面板(25)通过凹槽与井盖(3)固定连接,所述电磁反应桶(1)的顶端通过管道(5)与第一液压泵(6)的吸油口固定连接,所述第一液压泵(6)通过管道(5)与过滤箱(7)的吸油口固定连接,所述过滤箱(7)的内部设有搅拌器电动机(13)、搅拌桶(15)和固定槽(16),所述搅拌器电动机(13)的顶端通过螺钉与过滤箱(7)的顶部内壁固定连接,所述搅拌桶(15)的底端通过管道(5)与固定槽(16)固定连接,所述搅拌桶(15)的内部设有搅拌器(12)和过滤网(14),所述搅拌器(12)的顶端与搅拌器电动机(13)的驱动轴固定连接,所述过滤网(14)的两端与搅拌桶(15)的内壁粘合连接,所述搅拌桶(15)与固定槽(16)连接处的管道(5)上设有电磁阀门(19),所述过滤箱(7)通过管道(5)与废水计量器(9)连接,所述废水计量器(9)的两端设有进油口和出油口,所述废水计量器(9)的一侧出油口通过管道(5)与过滤箱第二进油口(17)穿插连接,所述废水计量器(9)的出油口一端与总出油口(10)穿插连接,所述控制面板(25)上设有第一液压泵控制开关、第二液压泵控制开关、电磁阀门控制开关、搅拌器控制开关、电磁搅拌器控制开关和废水计量器控制开关,所述搅拌器电动机(13)和电磁搅拌器(18)电性连接,所述第一液压泵(6)、第二液压泵(8)、废水计量器(9)和电磁阀门(19)分别与第一液压泵控制开关、第二液压泵控制开关、废水计量器控制开关和电磁阀门控制开关电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种采油井注液采油装置,其特征在于,所述电磁反应桶(1)与井盖(3)连接的管道(5)上设有阀门(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种采油井注液采油装置,其特征在于,所述搅拌桶(15)的顶部设有过滤箱进油口(11),所述过滤箱进油口(11)与搅拌桶(15)的出油口通过管道(5)穿插连接,所述搅拌桶(15)的底部设有过滤箱出油口(20),所述过滤箱出油口(20)的顶部与所述搅拌桶(15)的进油口通过管道(5)穿插连接,所述搅拌桶(15)的边侧设有过滤箱第二进油口(17),所述过滤箱第二进油口(17)通过管道(5)与搅拌桶(15)的出油口穿插连接。

4. 根据权利要求1所述的一种采油井注液采油装置,其特征在于,所述井盖(3)的底端与井相连处设有密封圈。

一种采油井注液采油装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种采液采油装置,特别涉及一种采油井注液采油装置,属于地质学技术领域。

背景技术

[0002] 目前,油田井下作业在施工过程中,洗井、压井、防砂施工注井液的清洁程度、颗粒物质含量,直接影响施工效果,然而现有的采油井注液采油装置不能够对石油里面内部的污染气体进行处理掉,且现有的采油井注液采油装置不能够检测到油田井石油内部的杂质进行二次过滤,不能够更彻底的祛除油田井石油固体杂质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种采油井注液采油装置,可以有效的解决传统的采油井注液采油装置不能够对石油内部的有害气体进行处理和对石油内部固体杂质处理不透彻的缺陷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种采油井注液采油装置,包括电磁反应桶,所述电磁反应桶的内部设有电磁搅拌器和磁线圈和电磁搅拌器电动机,所述电磁搅拌器电动机通过驱动轴与电磁搅拌器固定连接,所述电磁搅拌器电动机通过螺钉与电磁反应桶内壁固定连接,所述磁线圈与电磁反应桶粘合连接,所述电磁反应桶的底端通过管道与井盖连接,所述井盖的内部设有注液管,所述注液管的内部设有注液阀,所述注液管底顶部与井盖的顶部穿插连接,所述井盖的顶端设有控制面板,所述控制面板通过凹槽与井盖固定连接,所述电磁反应桶的顶端通过管道与第一液压泵的吸油口固定连接,所述第一液压泵通过管道与过滤箱的吸油口固定连接,所述过滤箱的内部设有搅拌器电动机、搅拌桶和固定槽,所述搅拌器电动机的顶端通过螺钉与过滤箱的顶部内壁固定连接,所述搅拌桶的底端通过管道与固定槽固定连接,所述搅拌桶的内部设有搅拌器和过滤网,所述搅拌器的顶端与搅拌器电动机的驱动轴固定连接,所述过滤网的两端与搅拌桶的内壁粘合连接,所述搅拌桶与固定槽连接处的管道上设有电磁阀门,所述过滤箱通过管道与废水计量器连接,所述废水计量器的两端设有进油口和出油口,所述废水计量器的一侧出油口通过管道与过滤箱第二进油口穿插连接,所述废水计量器的出油口一端与总出油口穿插连接,所述控制面板上设有第一液压泵控制开关、第二液压泵控制开关、电磁阀门控制开关、搅拌器控制开关、电磁搅拌器控制开关和废水计量器控制开关,所述搅拌器电动机和电磁搅拌器电性连接,所述第一液压泵、第二液压泵、废水计量器和电磁阀门分别与第一液压泵控制开关、第二液压泵控制开关、废水计量器控制开关和电磁阀门控制开关电性连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电磁反应桶与井盖连接的管道上设有阀门。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌桶的顶部设有过滤箱进油口,所述过滤箱进油口与搅拌桶的出油口通过管道穿插连接,所述搅拌桶的底部设有过滤箱出油口,所述过滤箱出油口的顶部与所述搅拌桶的进油口通过管道穿插连接,所述搅拌桶的边

侧设有过滤箱第二进油口,所述过滤箱第二进油口通过管道与搅拌桶的出油口穿插连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述井盖的底端与井相连处设有密封圈。

[0008] 本实用新型所达到的有益效果是:该种采油井注液采油装置,通过设有电磁反应桶,使得能够对石油内部污染气体的排除,使得使用内没有污染气体,使用时更安全,且通过设置的废水计量器,能够对石油内部固体杂质的测定,能够清楚的知道石油内杂质清楚的是否干净,如果不干净进行二次过滤,使收集出来的石油更纯净,使用更放心。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型的过滤箱内部结构使用图;

[0012] 图中:1、电磁反应桶;2、阀门;3、井盖;4、出气口;5、管道;6、第一液压泵;7、过滤箱;8、第二水泵;9、废水计量器;10、总出油口;11、过滤箱进油口;12、搅拌器;13、搅拌器电动机;14、过滤网;15、搅拌桶;16、固定槽;17、过滤箱第二进油口;18、电磁搅拌器;19、电磁阀门;20、过滤箱出油口;21、磁线圈;22、电磁搅拌器电动机;23、注液管;24、注液阀;25、控制面板。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0014] 实施例1

[0015] 如图1-2所示,本实用新型一种采油井注液采油装置,包括电磁反应桶1,其特征在于,电磁反应桶1的内部设有电磁搅拌器18和磁线圈21和电磁搅拌器电动机22,电磁搅拌器电动机22通过驱动轴与电磁搅拌器18固定连接,电磁搅拌器电动机22通过螺钉与电磁反应桶1内壁固定连接,磁线圈21与电磁反应桶1粘合连接,电磁反应桶1的底端通过管道5与井盖3连接,井盖3的内部设有注液管23,注液管23的内部设有注液阀24,注液管23底顶部与井盖3的顶部穿插连接,井盖3的顶端设有控制面板25,控制面板25通过凹槽与井盖3固定连接,电磁反应桶1的顶端通过管道5与第一液压泵6的吸油口固定连接,第一液压泵6通过管道5与过滤箱7的吸油口固定连接,过滤箱7的内部设有搅拌器电动机13、搅拌桶15和固定槽16,搅拌器电动机13的顶端通过螺钉与过滤箱7的顶部内壁固定连接,搅拌桶15的底端通过管道5与固定槽16固定连接,搅拌桶15的内部设有搅拌器12和过滤网14,搅拌器12的顶端与搅拌器电动机13的驱动轴固定连接,过滤网14的两端与搅拌桶15的内壁粘合连接,搅拌桶15与固定槽16连接处的管道5上设有电磁阀门19,过滤箱7通过管道5与废水计量器9连接,废水计量器9的两端设有进油口和出油口,废水计量器9的一侧出油口通过管道5与过滤箱第二进油口17穿插连接,废水计量器9的出油口一端与总出油口10穿插连接,控制面板25上设有第一液压泵控制开关、第二液压泵控制开关、电磁阀门控制开关、搅拌器控制开关、电磁搅拌器控制开关和废水计量器控制开关,搅拌器电动机13和电磁搅拌器18电性连接,第一液压泵6、第二液压泵8、废水计量器9和电磁阀门19分别与第一液压泵控制开关、第二液

压泵控制开关、废水计量器控制开关和电磁阀门控制开关电性连接。

[0016] 进一步的,电磁反应桶1与井盖3连接的管道5上设有阀门2,便于石油进入反应通本体1内部。

[0017] 进一步的,搅拌桶15的顶部设有过滤箱进油口11,过滤箱进油口11与搅拌桶15的出油口通过管道5穿插连接,搅拌桶15的底部设有过滤箱出油口20,过滤箱出油口20的顶部与搅拌桶15的进油口通过管道5穿插连接,搅拌桶15的边侧设有过滤箱第二进油口17,过滤箱第二进油口17通过管道5与搅拌桶15的出油口穿插连接。

[0018] 进一步的,井盖3的底端与井相连处设有密封圈,防止杂质进入进内污染石油。

[0019] 具体时,首先打开注液阀24,通过注液管23向石油井里面加水,使得被稀释,进一步,采集稀释后的石油,通过打开第一抽水泵控制开关,使得第一抽水泵6开始工作,打开阀门2,井田里面的石油通过井盖3内部的管道5进入电磁反应桶1,进一步打开电磁搅拌器控制开关,使得电磁反应桶1内的电磁搅拌器18开始工作,在磁线圈21的作用下石油做切割磁感线运动的,在向电磁反应桶1内加入合适的催化剂,使得石油内的污染气体与石油分离,进一步打开出气口4的盖子,使得污染气体流出,被祛除污染气体的石油进一步通过管道5到达过滤箱进油口11,使得石油进入搅拌桶,打开搅拌器控制开关,使得搅拌器12工作,能够粉碎使用一些外部结构,使得石油外的较大颗粒与石油分离,到石油经过过滤网14的时候,能够进一步对石油本体外部固定污染物祛除,这时打开电磁阀门控制开关,使得电磁阀门19打开,进而使得过滤后的石油经过废水计量器9的吸油口,废水计量器9对吸进来的废水进行杂质检测,看是否纯净,如果纯净从总出油口10出来进行收集,反之侧打开第二液压泵控制开关,使得第二液压泵8工作,使得使用再次到达过滤箱进油口11,再次进行过滤,重复上面操作,使得对石油内的固体颗粒进行彻底祛除。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

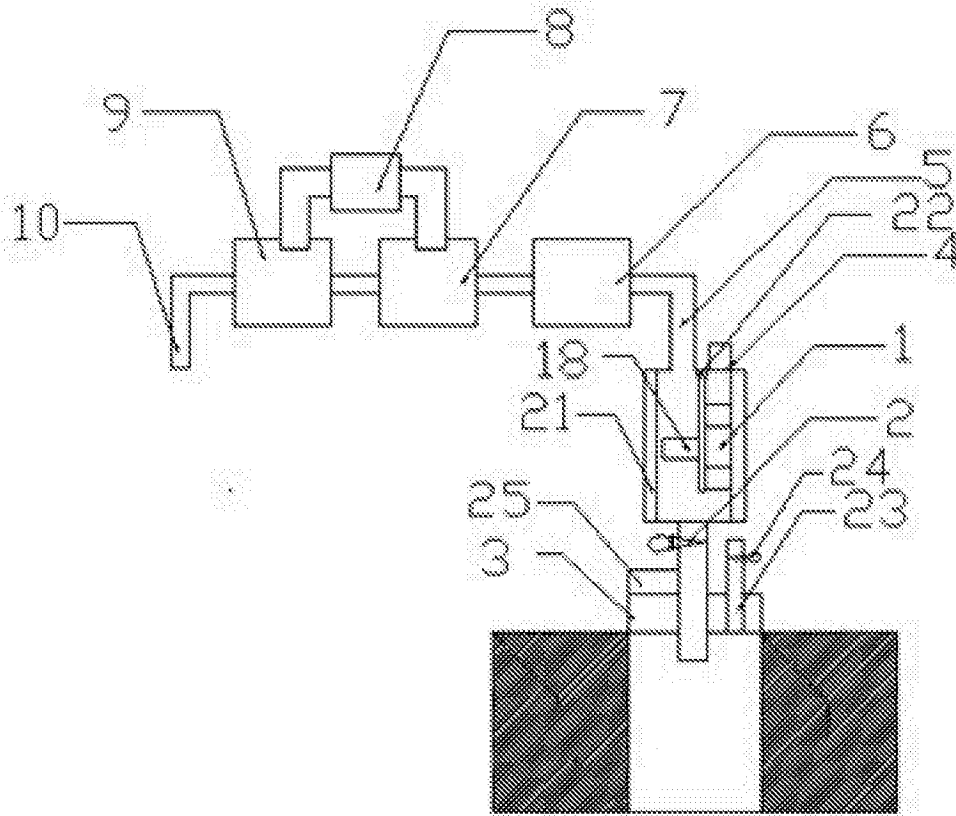


图1

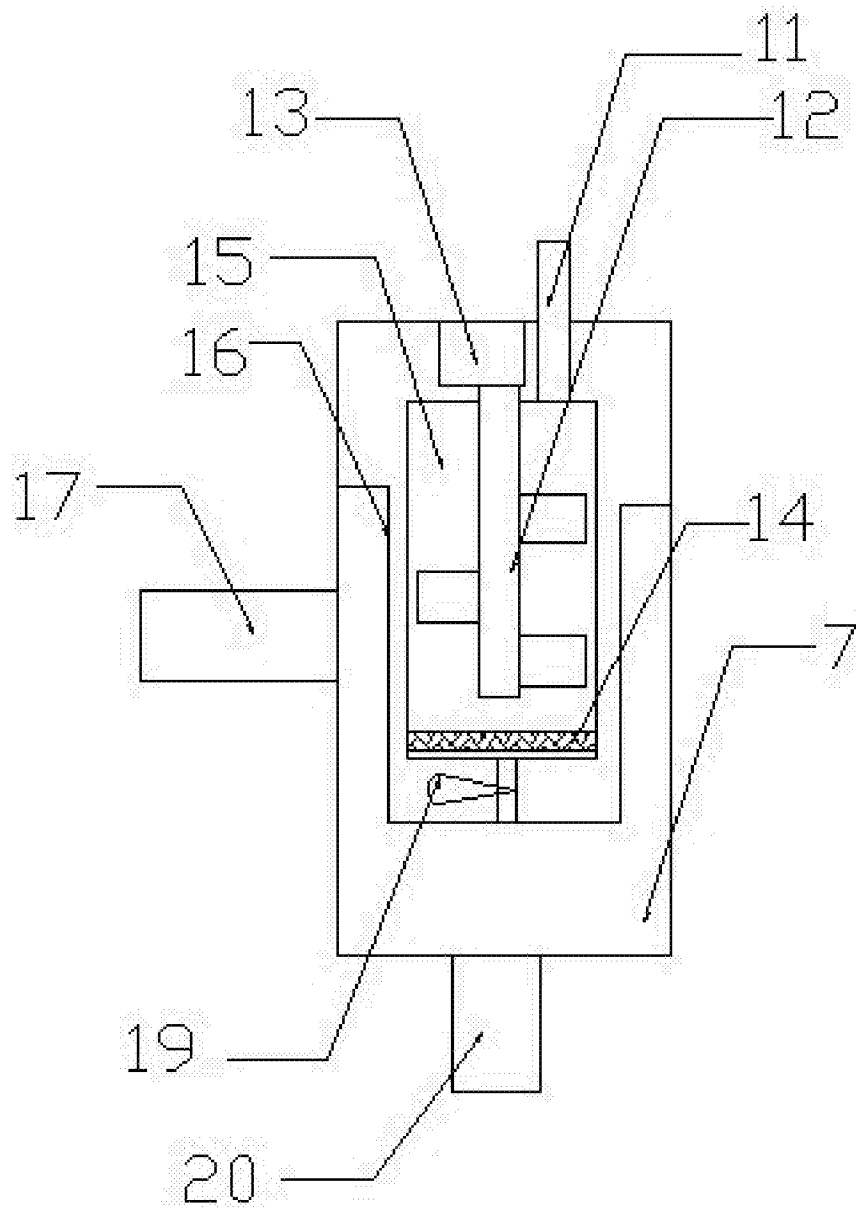


图2