



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212317979 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020889198.4

(22) 申请日 2020.05.25

(73) 专利权人 隋爱妮

地址 257000 山东省东营市河口区海盛路
河口采油厂采油管理四区

(72) 发明人 高彬 魏莉 刘涛 张炳亮
张新林 王媛媛 张聪聪 张晨
谢盼盼 林海晶

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

代理人 宋风娥

(51) Int. Cl.

E21B 49/00 (2006.01)

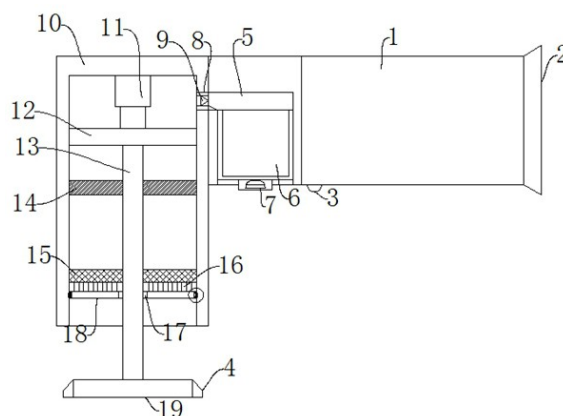
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种油田采油原油取样装置

(57) 摘要

本实用新型涉及油田采油技术领域,尤其是一种油田采油原油取样装置,把手一侧设置有通电按钮,安装槽内螺纹设置有收油箱,抽油管内部一侧开设有进油槽,电动伸缩杆输出端安装有推板,推板底部固定安装有推杆,抽油管内部安装有斜管,推杆底部设置有挡板,抽油管内部开设有车轮槽,螺纹环两侧分别固定安装有直杆,内杆外部套设有车轮,直杆顶部设置有毛刷,抽油管内部安装有过滤网。该一种油田采油原油取样装置,通过电动伸缩杆带动推板以及推杆移动,使过滤网底部的螺纹环带动直杆,通过车轮以及车轮槽的配合,使直杆转动,带动毛刷对过滤网进行清扫,使其不会被较大的杂物堵塞,且使用过程就达到了清洁效果。



1. 一种油田采油原油取样装置,包括把手(1),其特征在于,所述把手(1)一侧设置有通电按钮(3),所述把手(1)一侧底部开设有安装槽(5),所述安装槽(5)内螺纹设置有收油箱(6),所述把手(1)一侧固定设置有抽油管(10),所述抽油管(10)内部一侧开设有进油槽(8),且进油槽(8)与安装槽(5)连通,所述抽油管(10)内部固定安装有电动伸缩杆(11),且通电按钮(3)可控制电动伸缩杆(11)的通断,所述电动伸缩杆(11)输出端固定安装有推板(12),所述推板(12)底部固定安装有推杆(13),所述抽油管(10)内部固定安装有斜管(14),且推杆(13)贯穿斜管(14),所述推杆(13)底部固定设置有挡板(19),所述抽油管(10)内部开设有车轮槽(20),所述推杆(13)外部螺纹套设有螺纹环(17),所述螺纹环(17)两侧分别固定安装有直杆(18),所述直杆(18)内部可转动的设置有内杆(22),所述内杆(22)外部固定套设有车轮(21),且车轮(21)可转动的设置在车轮槽(20)内,所述直杆(18)顶部固定设置有毛刷(16),所述抽油管(10)内部固定安装有过滤网(15),且过滤网(15)底部与毛刷(16)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种油田采油原油取样装置,其特征在于,所述把手(1)一侧固定设置有防脱环(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种油田采油原油取样装置,其特征在于,所述收油箱(6)底部固定安装有旋转把手(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种油田采油原油取样装置,其特征在于,所述进油槽(8)内固定安装有单向阀(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种油田采油原油取样装置,其特征在于,所述挡板(19)外部固定设置有橡胶垫(4)。

一种油田采油原油取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油田采油技术领域,尤其涉及一种油田采油原油取样装置。

背景技术

[0002] 近十多年以来,我国油田化学技术发展迅速,形成了较广阔的油田化学品市场。中国新发现油田储量有限,老油田挖潜任务艰巨,特别是针对我国油田特点,加强油田勘探开发,提高油田采收率,加强环境保护,需要更多的新型、高效、降低污染的油田化学品。因此需要对油田的质量以及化学性质进行检测,目前为了测定输油管道中的油品质量,通常采用原油取样系统对输油管道中的原油进行采样,对采集到的样品油进行检测。现有的原油取样系统虽然可以对输油管道中的原油进行采样,但还是存在一定的缺陷,在采集过程中,由于原油中含有的杂质较多,所以在采集过程中,会出现原油杂物堵塞采集装置的情况出现,这种情况不利于采集工作以及后续工作的展开,因此需要一种新型装置来解决这个问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在容易造成取样机构堵塞的缺点,而提出的一种油田采油原油取样装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种油田采油原油取样装置,包括把手,其特征在于,所述把手一侧设置有通电按钮,所述把手一侧底部开设有安装槽,所述安装槽内螺纹设置有收油箱,所述把手一侧固定设置有抽油管,所述抽油管内部一侧开设有进油槽,且进油槽与安装槽连通,所述抽油管内部固定安装有电动伸缩杆,且通电按钮可控制电动伸缩杆的通断,所述电动伸缩杆输出端固定安装有推板,所述推板底部固定安装有推杆,所述抽油管内部固定安装有斜管,且推杆贯穿斜管,所述推杆底部固定设置有挡板,所述抽油管内部开设有车轮槽,所述推杆外部螺纹套设有螺纹环,所述螺纹环两侧分别固定安装有直杆,所述直杆内部可转动的设置有内杆,所述内杆外部固定套设有车轮,且车轮可转动的设置在车轮槽内,所述直杆顶部固定设置有毛刷,所述抽油管内部固定安装有过滤网,且过滤网底部与毛刷接触。

[0006] 优选的,所述把手一侧固定设置有防脱环。

[0007] 优选的,所述收油箱底部固定安装有旋转把手。

[0008] 优选的,所述进油槽内固定安装有单向阀。

[0009] 优选的,所述挡板外部固定设置有橡胶垫。

[0010] 本实用新型提出的一种油田采油原油取样装置,有益效果在于:该一种油田采油原油取样装置,通过电动伸缩杆带动推板以及推杆移动,使过滤网底部的螺纹环带动直杆,通过车轮以及车轮槽的配合,使直杆转动,带动毛刷对过滤网进行清扫,使其不会被较大的杂物堵塞,且使用过程就达到了清洁效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种油田采油原油取样装置的剖视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种油田采油原油取样装置的局部仰视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种油田采油原油取样装置的图1中的局部放大示意图。

[0014] 图中：把手1、防脱环2、通电按钮3、橡胶垫4、安装槽5、收油箱6、旋转把手7、进油槽8、单向阀9、抽油管10、电动伸缩杆11、推板12、推板13、斜管14、过滤网15、毛刷16、螺纹环17、直杆18、挡板19、车轮槽20、车轮21、内杆22。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例1

[0017] 参照图1，一种油田采油原油取样装置，包括把手1，把手1一侧固定设置有防脱环2，防脱环2可以防止工作人员在工作中失误导致装置脱手，从而使取样工作失败，把手1一侧设置有通电按钮3，把手1一侧底部开设有安装槽5，安装槽5内螺纹设置有收油箱6，收油箱6底部固定安装有旋转把手7，把手1一侧固定设置有抽油管10，抽油管10内部一侧开设有进油槽8，且进油槽8与安装槽5连通，进油槽8内固定安装有单向阀9，单向阀9的设置用于防止收集好的样本回流，抽油管10内部固定安装有电动伸缩杆11，且通电按钮3可控制电动伸缩杆11的通断，电动伸缩杆11输出端固定安装有推板12，推板12底部固定安装有推杆13，抽油管10内部固定安装有斜管14，且推杆13贯穿斜管14，推杆13底部固定设置有挡板19，挡板19外部固定设置有橡胶垫4，橡胶垫4的设置使挡板19在回收后将抽油管10底部完全堵塞，防止出现样品外泄情况，抽油管10内部开设有车轮槽20，推杆13外部螺纹套设有螺纹环17，螺纹环17两侧分别固定安装有直杆18，直杆18内部可转动的设置有内杆22，内杆22外部固定套设有车轮21，且车轮21可转动的设置在车轮槽20内，直杆18顶部固定设置有毛刷16，抽油管10内部固定安装有过滤网15，且过滤网15底部与毛刷16接触。

[0018] 工作中，利用通电按钮3控制电动伸缩杆11向下进给，由于电动伸缩杆11部位的体积变大，所以压强变小，在达到取样位置后，关闭电动伸缩杆11，气压会使样品进入抽油管11，样品在进入抽油管11后，首先通过过滤网15，将其中较大杂质去除，再通过斜管14，沉淀过滤掉一些浑浊杂质，这样在收油箱6内手机的样品较为纯净，便与检测，在这个过程中，推杆13通过螺纹环17，由于螺纹环17两端设置有直杆18，直杆18两侧可转动的设置有车轮21，而车轮21卡设在车轮槽内20，所以螺纹环17不会移动，只能在平面内进行转动，所以直杆18会带动毛刷16对过滤网15进行清理，这样整个过程不会出现过滤网15的堵塞，且得到的样品较为纯净，且对于抽油管11内部的剩余杂质处理较为方便。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

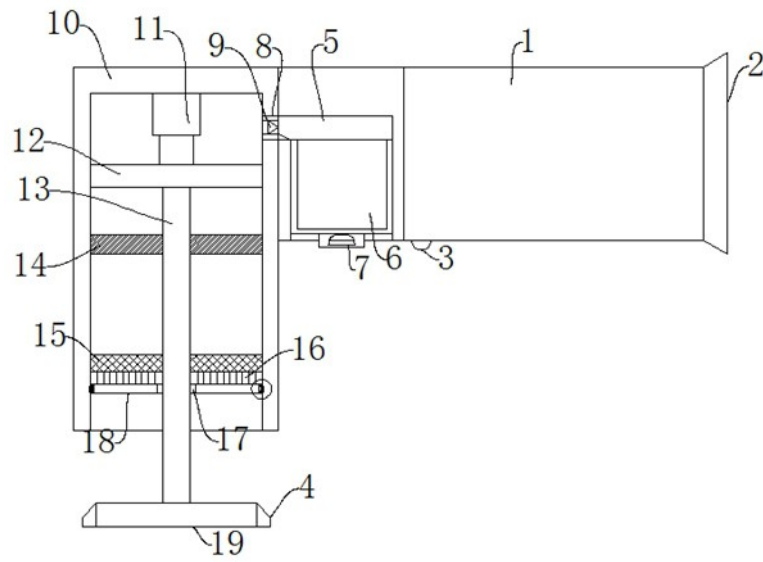


图1

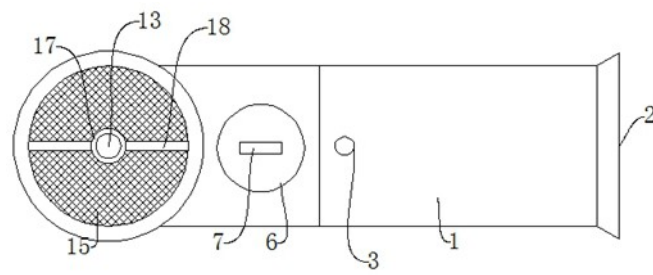


图2

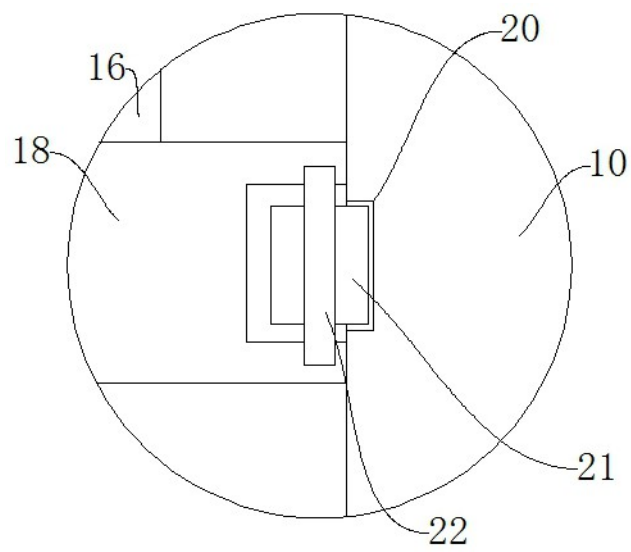


图3