



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203130045 U

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201320096622.X

(22) 申请日 2013.02.22

(73) 专利权人 商玉英

地址 257200 山东省东营市河口区河口采油厂

(72) 发明人 商玉英 岳红利 徐风华

颢孙海红 宋东锋 董敏行 扈邑

周炳军 陈俊 刘延凤

(51) Int. Cl.

E21B 37/00(2006.01)

E21B 36/04(2006.01)

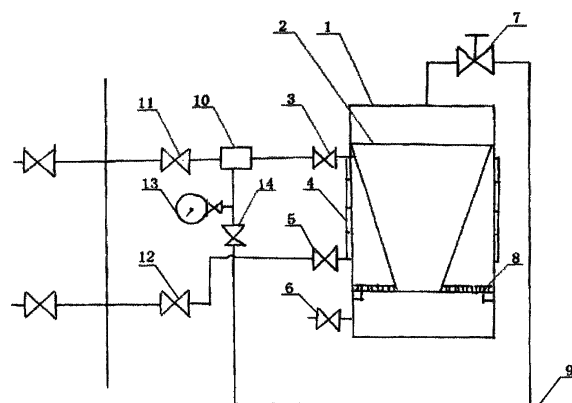
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

抽油机井自力式洗井装置

(57) 摘要

一种抽油机井自力式洗井装置,包括立式压力罐、旋流管、进油阀、上出油阀、下出油阀、排污阀和环形过滤板,其特征在于立式压力罐设为圆柱形,在上顶中部设有一根上出油管,上出油管上设有一个上出油阀,在立式压力罐内的上中部至下中部之间设有一根上口大下口小的旋流管,在旋流管的下端部外周设有一块环形过滤板,环形过滤板与立式压力罐焊接,在旋流管上部外周设有一个切向进油管,切向进油管水平穿出立式压力罐的罐壁,且设有一个进油阀,在立式压力罐的中下部外周设有一个下出油阀,在立式压力罐的底上部外周设有一个排污阀;在立式压力罐中部外周缠有电热带。本装置进行油井热洗工序简单,效果显著,节约洗井成本。



1. 一种抽油机井自力式洗井装置,包括立式压力罐、旋流管、进油阀、上出油阀、下出油阀、排污阀和环形过滤板,其特征在于立式压力罐设为圆柱形,在上顶中部设有一根上出油管,上出油管上设有一个上出油阀,在立式压力罐内的上中部至下中部之间设有一根上口大下口小的旋流管,在旋流管的下端部外周设有一块环形过滤板,环形过滤板与立式压力罐焊接,在旋流管上部外周设有一个切向进油管,切向进油管水平穿出立式压力罐的罐壁,且设有一个进油阀,在立式压力罐的中下部外周设有一个下出油阀,在立式压力罐的底上部外周设有一个排污阀;在立式压力罐中部外周缠有电热带。

2. 根据权利要求1所述的抽油机井自力式洗井装置,其特征在于:上出油阀设为自力式压力调节阀。

抽油机井自力式洗井装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抽油机井自力式洗井装置,解决高含蜡油井稠油井的抽油泵、油管柱和抽油杆杆柱的清洗问题。

背景技术

[0002] 在抽油机井生产过程中,尤其是含蜡高和油稠的抽油井,抽油泵、油管柱和抽油杆杆柱上结一层厚厚的蜡或粘结一层厚厚的胶质沥青质,影响泵效、原油的流通量和增加抽油杆重量,既减少了油井产量,又增加了抽油机负荷浪费了电能,通常解决的办法是洗井,过去洗井都动用罐车和泵车,动用设备和人力多,洗井成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种抽油机井自力式洗井装置,克服上述已有技术存在的缺陷。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下方式实现的:

[0005] 本实用新型包括立式压力罐、旋流管、进油阀、上出油阀、下出油阀、排污阀和环形过滤板,其特征在于立式压力罐设为圆柱形,在上顶中部设有一根上出油管,上出油管上设有一个上出油阀,在立式压力罐内的上中部至下中部之间设有一根上口大下口小的旋流管,在旋流管的下端部外周设有一块环形过滤板,环形过滤板与立式压力罐焊接,在旋流管上部外周设有一个切向进油管,切向进油管水平穿出立式压力罐的罐壁,且设有一个进油阀,在立式压力罐的中下部外周设有一个下出油阀,在立式压力罐的底上部外周设有一个排污阀;在立式压力罐中部外周缠有电热带。

[0006] 上出油阀设为自力式压力调节阀。

[0007] 本实用新型结构简单,油井热洗不需泵车,利用抽油机的动力和抽油泵的作用就可完成油井热洗工作省时省力。

附图说明

[0008] 图 1- 本实用新型的安装结构示意图,

[0009] 图中 1- 立式压力罐,2- 旋流管,3- 进油阀,4- 电热带,5- 下出油阀,6- 排污阀,7- 上出油阀,8- 环形过滤板,9- 集油管线,10- 油嘴套,11- 生产闸门,12- 套管闸门,13- 回压表,14- 回压闸门。

具体实施方式

[0010] 为进一步公开本实用新型的技术方案,下面结合说明书附图通过实施例作详细说明:

[0011] 本实用新型包括立式压力罐 1、旋流管 2、进油阀 3、上出油阀 4、下出油阀 5、排污阀 6 和环形过滤板 8,其特征在于立式压力罐 1 设为圆柱形,在上顶中部设有一根上出油管,上

出油管上设有一个上出油阀 4,在立式压力罐 1 内的上中部至下中部之间设有一根上口大下口小的旋流管 2,在旋流管 2 的下端部外周设有一块环形过滤板 8,环形过滤板 8 与立式压力罐 1 焊接,在旋流管 2 上部外周设有一个切向进油管,切向进油管水平穿出立式压力罐 1 的罐壁,且设有一个进油阀 3,在立式压力罐 1 的中下部外周设有一个下出油阀 5,在立式压力罐 1 的底上部外周设有一个排污阀 6;在立式压力罐 1 中部外周缠有电热带。

[0012] 在应用本实用新型时,将其安装在井口一侧,进油阀 3 与有嘴套 10 相连,上出油阀 7 即自力式压力调节阀与集油管线 9 相连,下出油阀 5 与套管闸门 12 相连。抽油井热洗时抽油机抽出的原油经生产闸门 11,油嘴套 10 和进油阀 3 进入旋流管 2,在离心力的作用下油水混合液和固体颗粒旋到环形过滤板 8 下部,油气旋到立式压力罐 1 的上部,在自力式压力调节阀的控制下进入集油管线 9,将自力式压力调节阀的出口压力控制在高于正常采油时回压表 13 的指示压力的 0.02MPa。油水混合液经环形过滤板 8 过滤从下出油阀 5 和套管闸门 12 进入油管环形空间再从尾管返进入抽油泵,在抽油泵的作用下再进入立式压力罐进入下一步的循环,因立式压力罐 1 外周缠有电热带 4,通过抽油机的电源供电,连续给立式压力罐内油水混合液加热,温度高达 60 度以上,经反复在油套管环形空间和油管之间循环,就可把油管、抽油泵和抽油杆上的蜡和胶质沥青质化掉,达到热洗的目的,不热洗时,把本装置拆掉,打开回压闸门 14 进入正常生产,方便快捷,节省洗进成本。

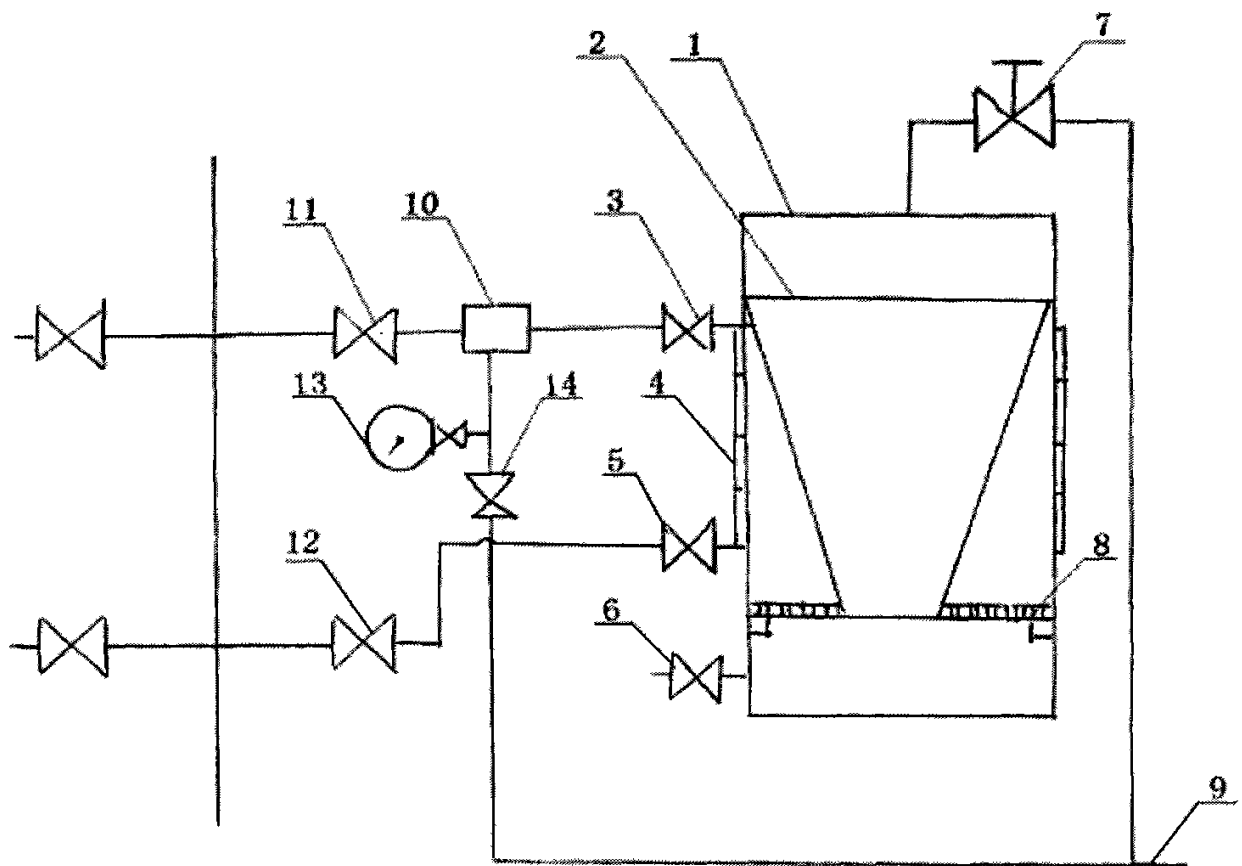


图 1