



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201661286 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 01

(21) 申请号 201020125678. X

(22) 申请日 2010. 03. 09

(73) 专利权人 辽河石油勘探局

地址 124010 辽宁省盘锦市兴隆台区石油大街 97 号 218 室

(72) 发明人 管恩东 高歌军 徐宏权 张勇  
何建中 李洪旭 王敏卓 沈艳丽  
董玲 刘远方 高晶 孙生祥

(51) Int. Cl.

E21B 43/27(2006. 01)

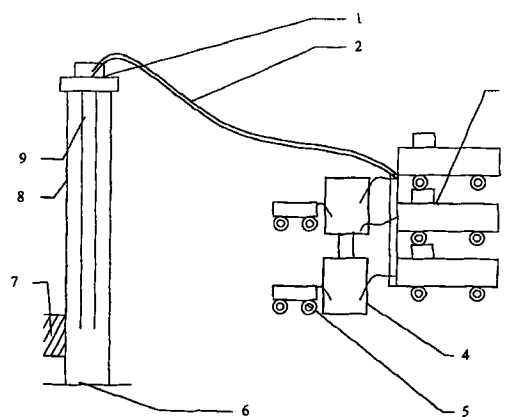
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种多氢酸酸化地面配套装置

### (57) 摘要

油田采油酸化增注用的一种多氢酸酸化地面配套装置,由井口装置、高压管线、水泥机组、混酸装置、酸罐车、油井底、油层、套管、酸化管柱组成。井口装置与高压管线、高压管线与水泥机组均为油壬连接,将水泥机组的吸入管插入混酸装置中,酸罐车中的放液管插入混酸装置中,套管穿过油井油层插至井底,将酸化管柱插入套管中的设计位置。该装置解决了现有技术中存在的油层孔道堵塞严重,由于稠油含较高的蜡和沥青质很容易造成油层堵塞的问题。该装置可广泛用于油田采油酸化增注作业中。



1. 一种多氢酸酸化地面配套装置,由井口装置(1)、高压管线(2)、水泥车组(3)、混酸装置(4)、酸罐车(5)、油井底(6)、油层(7)、套管(8)、酸化管柱(9)组成;其特征在于:井口装置(1)与高压管线(2)、高压管线(2)与水泥车组(3)均为油壬连接,将水泥车组(3)的吸入管插入混酸装置(4)中,酸罐车(5)中的放液管插入混酸装置(4)中,套管(8)穿过油井油层(7)插至井底(6),将酸化管柱(9)下入套管(8)中。

## 一种多氢酸酸化地面配套装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及油田采油酸化增注用的一种多氢酸酸化地面配套装置。

### 背景技术：

[0002] 辽河油田已到开采中后期，油层经过多轮次的注汽后，造成了严重的地层亏空，油层孔道堵塞严重；由于稠油含较高的蜡和沥青质很容易造成油层堵塞。为了解除油流通道的堵塞物，增加油层的渗透率，降低表皮系数，常规酸化在该地区施工后效果逐渐降低，并存在着第二次污染问题，必须寻求更好的增产技术。为了达到预期的治理效果，采用多氢酸酸化和相关配套技术，在该区块进行了实验，研制成该装置并取得了很好的经济效益和较好的增产效益。

### 实用新型内容：

[0003] 本实用新型涉的目的是提供一种多氢酸酸化地面配套装置，该装置解决了现有技术中存在的油层孔道堵塞严重，由于稠油含较高的蜡和沥青质很容易造成油层堵塞的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：一种多氢酸酸化地面配套装置；由井口装置、高压管线、水泥机组、混酸装置、酸罐车、油井底、油层、套管、酸化管柱组成。井口装置与高压管线、高压管线与水泥机组均为油壬连接，将水泥机组的吸入管插入混酸装置中，酸罐车中的放液管插入混酸装置中，套管穿过油井油层插至井底，将酸化管柱插入套管中的设计位置；洗井除去井壁油污；摆放好地面混酸装置，并连接好高压管线；按设计配比要求，混合好主体酸液、添加剂和水；配置 700 型水泥车提供动力；施工时依次注入一定量的前置液、主体酸以及后置液和顶替液；施工后，关井一定时间后替出多余的酸液。

[0005] 本实用新型的有益效果是，结构简单，实用，该装置利用地面对酸液进行混合，配比差小，可有效节约施工时间，保证施工安全。

### 附图说明：

[0006] 附图为本实用新型整体结构示意图。

[0007] 图中 1、井口装置，2、高压管线，3、水泥机组，4、混酸装置，5、酸罐车，6、油井底，7、油层，8、套管，9、酸化管柱

### 具体实施方式：

[0008] 在附图中，一种多氢酸酸化地面配套装置，由井口装置 1、高压管线 2、水泥机组 3、混酸装置 4、酸罐车 5、油井底 6、油层 7、套管 8、酸化管柱 9 组成；井口装置 1 与高压管线 2、高压管线 2 与水泥机组 3 均为油壬连接，将水泥机组 3 的吸入管插入混酸装置 4 中，酸罐车 5 中的放液管插入混酸装置 4 中，套管 8 穿过油井油层 7 插至井底 6，将酸化管柱 9 插入套管 8 中的设计位置。

