



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202510093 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201220030576. 9

E21B 34/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 01. 31

(73) 专利权人 中国石油化工股份有限公司

地址 100728 北京市朝阳区朝阳门北大街
22 号

专利权人 中国石油化工股份有限公司胜利
油田分公司桩西采油厂

(72) 发明人 谢桂学 段秉红 高玲玲 曲丽丽
李朝君 赵燕

(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 周京兰

(51) Int. Cl.

E21B 43/00 (2006. 01)

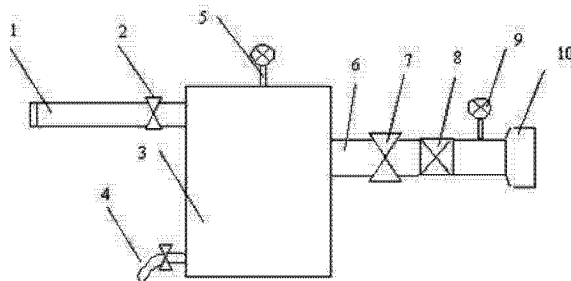
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种油井套管气回收利用装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种油井套管气回收利用装置,安装在油井的井口回收套管气并可防止油井产出液倒灌进入油井套管内。本装置包括套管连接管线,套管连接管线上装有分离器进口阀门、单流阀和套管气压力表,将分离器与套管连接管线连接,分离器上装有分离器出口阀门、压力表和放空阀。可以有效防止油井回压升高或油井产出液倒灌进入油井套管内;本实用新型分离器上装有压力表、套管连接管线上装有套管气压力表,可以随时观察油井生产过程中的压力变化,及时采取措施,实现套管气连续定压、定向排放。本装置连接方便,可根据井况需要随时安装使用以及拆卸待用。一人就可完成安装或拆卸,操作简单,保证了油井的正常生产。



1. 一种油井套管气回收利用装置,包括套管连接管线(6),其特征是,套管连接管线(6)上装有分离器进口阀门(7)、单流阀(8)和套管气压力表(9),将分离器(3)与套管连接管线(6)连接,分离器(3)上装有分离器出口阀门(2)、压力表(5)和放空阀(4)。

一种油井套管气回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油井套管气的回收利用设备,特别是一种油井套管气回收利用装置,安装在油井的井口回收套管气并可防止油井产出液倒灌进入油井套管内。

背景技术

[0002] 油井套管气的控制及回收利用是油田开发过程中较突出的问题,目前解决此类问题的方法通常是在油井套管闸门一侧安装一条与油井的生产流程连接的流程,使用流程中间安装的阀门来控制套管气排入油井生产流程中的排放量。这种方法虽然能解决油井套管气的控制及回收利用等问题,但是生产难度大,操作过程困难,无法及时观察压力变化值,极易造成油井回压升高或油井产出液倒灌进入油井套管内,严重影响了油井的正常生产。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的缺陷,提供结构简单、能大幅提高油井套管气回收利用的一种油井套管气回收利用装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种油井套管气回收利用装置包括套管连接管线,套管连接管线上装有分离器进口阀门、单流阀和套管气压力表,将分离器与套管连接管线连接,分离器上装有分离器出口阀门、压力表和放空阀。

[0005] 本实用新型的有益效果是:在套管连接管线上装有单流阀,可以有效防止油井回压升高或油井产出液倒灌进入油井套管内;本实用新型分离器上装有压力表、套管连接管线上装有套管气压力表,可以随时观察油井生产过程中的压力变化,及时采取措施,实现套管气连续定压、定向排放。如与供气管网连接,通过分离器过滤的套管气可以直接排入供气管网系统内。本装置连接方便,可根据井况需要随时安装使用以及拆卸待用。一人就可完成安装或拆卸,操作简单,保证了油井的正常生产,具有明显的经济效益。

附图说明

[0006] 附图是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 以下是本实用新型的实施例,参见附图,一种油井套管气回收利用装置,包括套管连接管线6,套管连接管线6上装有分离器进口阀门7、单流阀8和套管气压力表9,将分离器3与套管连接管线6连接,分离器3上装有分离器出口阀门2、压力表5和放空阀4。压力表5安装在分离器3的顶部壳体上,放空阀4安装在分离器3的底部壳体上。将分离器3上的分离器出口阀门2与油井集输管线1连接,将套管连接管线6进口端的卡箍接头10与油井套管阀门的卡箍连接。在套管气回收过程中,使用操作时,首先打开分离器进口阀门7,再打开分离器出口阀门2,通过压力表5观察分离器3内的压力。当压力达到顶起单流阀8

的阀芯时,套管气通过分离器 3 过滤后进入油井集输管线 1 内。单流阀 8、套管气压力表 9 用于防止套压高造成倒流和监测套压变化,分离器 3 内的过滤水通过放空阀门 4 进行放空,排放至专用容器中回收。通过单流阀 8 的自动开启控制以达到套管气平稳、持续排放。

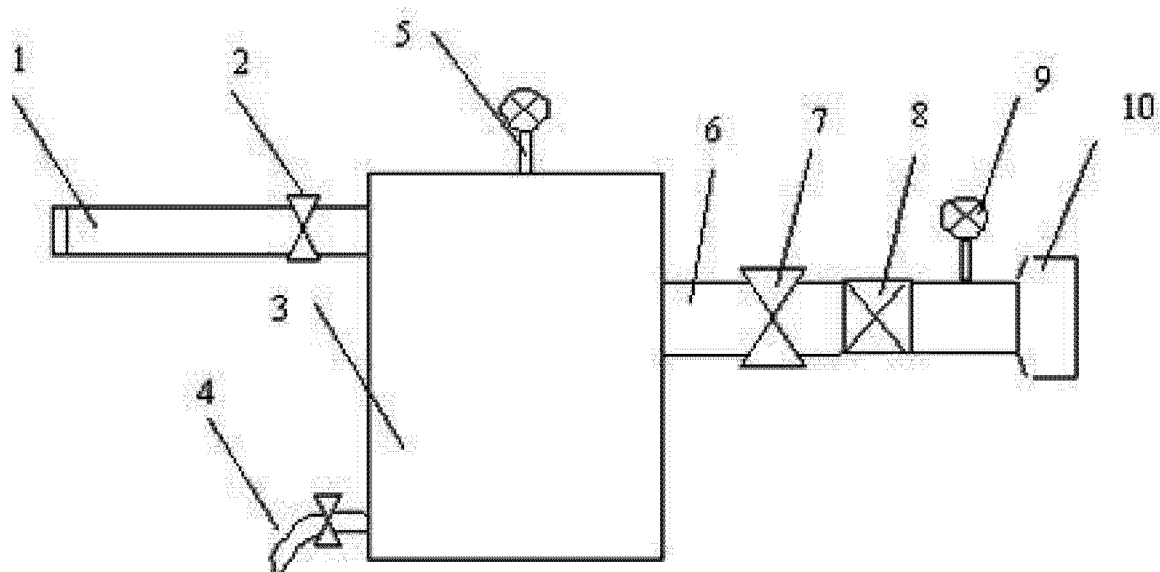


图 1