



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108060910 A

(43)申请公布日 2018.05.22

(21)申请号 201610976535.1

(22)申请日 2016.11.07

(71)申请人 天津汇铸石油设备科技有限公司  
地址 300350 天津市津南区葛沽镇福海园  
11号楼2门202

(72)发明人 阚红砖 阚正玉

(74)专利代理机构 天津市三利专利商标代理有  
限公司 12107

代理人 李文洋

(51) Int. Cl.

E21B 34/14(2006.01)

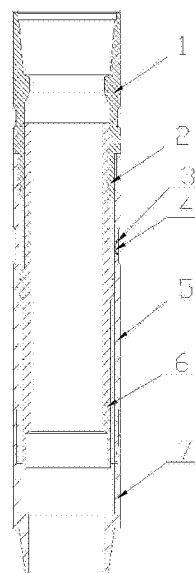
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

循环阀

(57)摘要

本发明涉及油田油井钻采技术领域,尤其涉及一种循环阀,其特征在于:包括上接头、剪钉、螺母、破裂盘、外筒、活塞筒、下接头;所述上接头上带有过液孔,所述上接头的下部通过所述剪钉与所述活塞筒连接,所述外筒套在所述活塞筒外并与所述上接头连接,所述破裂盘通过所述螺母安装在所述外筒上的圆孔上,所述活塞筒与所述外筒之间形成有活塞腔,所述圆孔与所述活塞腔连通,所述下接头与所述外筒螺纹连接。本装置操作简单,破裂盘的应用,可以使需要内外接通时,环空压力可控。操作简单,可以反复使用。



1. 一种循环阀,其特征在于:包括上接头、剪钉、螺母、破裂盘、外筒、活塞筒、下接头;所述上接头上带有过液孔,所述上接头的下部通过所述剪钉与所述活塞筒连接,所述外筒套在所述活塞筒外并与所述上接头连接,所述破裂盘通过所述螺母安装在所述外筒上的圆孔上,所述活塞筒与所述外筒之间形成有活塞腔,所述圆孔与所述活塞腔连通,所述下接头与所述外筒螺纹连接。

## 循环阀

### 技术领域

[0001] 本发明涉及油田油井钻采技术领域,尤其涉及一种循环阀。

### 背景技术

[0002] 油井套管因固井质量、连接螺纹、地层运动、锈蚀等原因造成套管出现漏失现象,给油井措施施工带来不利因素及影响原油产量。一旦油井非产层出现漏失状况,在实施修复前必须确定漏失点,现验证套管漏失点的方法一般采用封隔器,在产层以上部位封闭油套环空,通过套管加压方式对套管进行验证。现有技术中,应用在封隔器上的阀门都是属于单向阀,不能够重复循环使用,导致成本增加。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述技术的不足,而提供一种循环阀,结构简单,成本低,能够重复使用。

[0004] 本发明为实现上述目的,采用以下技术方案:一种循环阀,其特征在于:包括上接头、剪钉、螺母、破裂盘、外筒、活塞筒、下接头;所述上接头上带有过液孔,所述上接头的下部通过所述剪钉与所述活塞筒连接,所述外筒套在所述活塞筒外并与所述上接头连接,所述破裂盘通过所述螺母安装在所述外筒上的圆孔上,所述活塞筒与所述外筒之间形成有活塞腔,所述圆孔与所述活塞腔连通,所述下接头与所述外筒螺纹连接。

[0005] 本发明的有益效果是:相对于现有技术,本装置操作简单,破裂盘的应用,可以使需要内外接通时,环空压力可控。操作简单,可以反复使用。

### 附图说明

[0006] 图1是本发明的结构示意图;

[0007] 图2是本发明转向状态的结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图及较佳实施例详细说明本发明的具体实施方式。如图1和图2所示,一种循环阀,包括上接头1、剪钉2、螺母3、破裂盘4、外筒5、活塞筒6、下接头7;所述上接头上带有过液孔8,所述上接头的下部通过所述剪钉与所述活塞筒连接,所述外筒套在所述活塞筒外并与所述上接头连接,所述破裂盘通过所述螺母安装在所述外筒上的圆孔上,所述活塞筒与所述外筒之间形成有活塞腔9,所述圆孔与所述活塞腔连通,所述下接头与所述外筒螺纹连接。投工具下入到预定位置,环空打压,破裂盘4破裂,液体推动活塞筒6下移,剪断剪钉2.当上接头1上的孔漏出时,形成内外接通。

[0009] 相对于现有技术,本装置操作简单,破裂盘的应用,可以使需要内外接通时,环空压力可控。操作简单,可以反复使用。

[0010] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人

员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

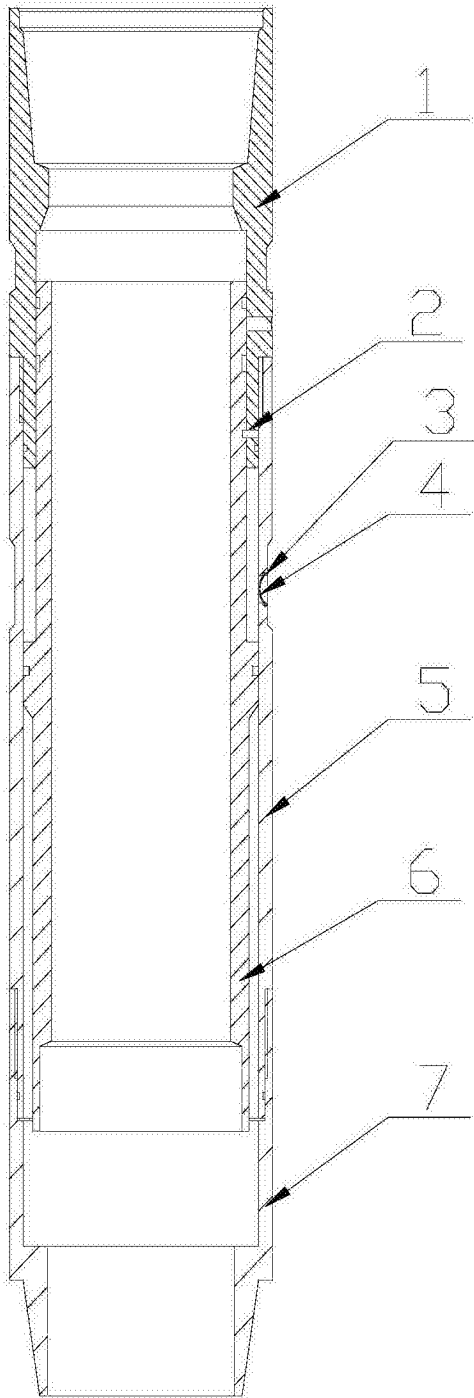


图1

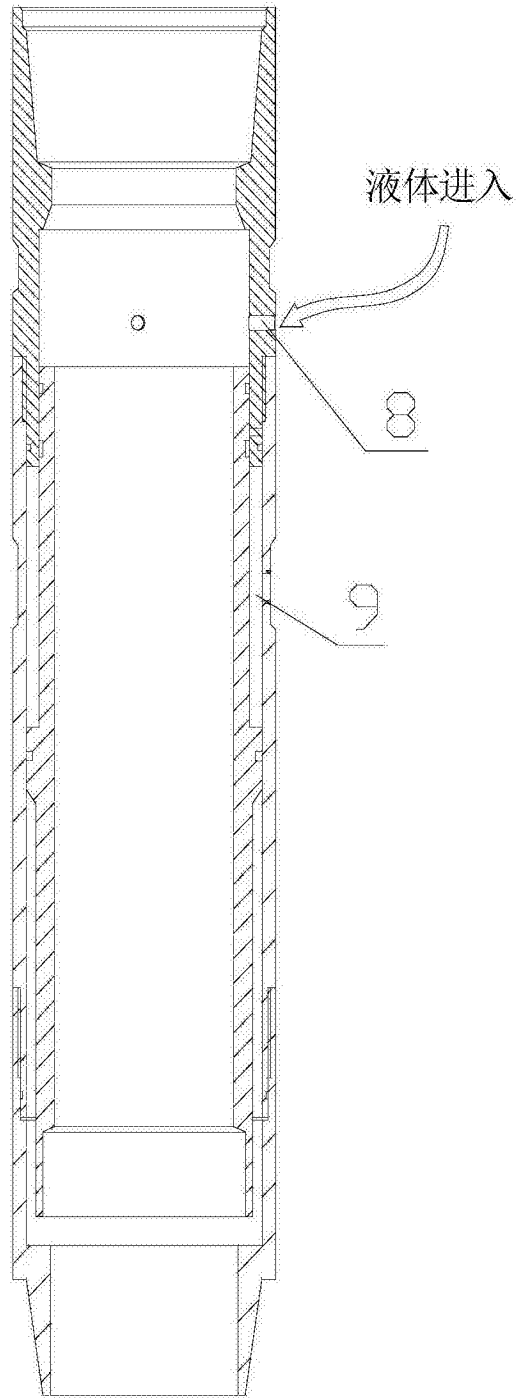


图2