



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204266973 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420699236. 4

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2014. 11. 20

E21B 33/03(2006. 01)

E21B 43/27(2006. 01)

(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
油田分公司采油工艺研究院

(72) 发明人 张雷 肖姝 杭发琴 贺启强

刘常福 徐文庆 魏斌 康怡亭

刘彦辉 王勇

(74) 专利代理机构 济南日新专利代理事务所
37224

代理人 董庆田

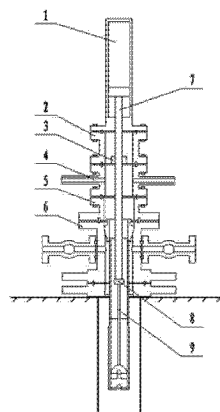
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种液压缸与井口的连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压缸与井口的连接装置,包括液压缸、出油四通,所述出油四通设置在千型压裂井口之上,而液压缸设置在出油四通上方,所述液压缸通过自身内部的活塞杆依次伸入出油四通以及千型压裂井口内部与抽油杆连接。所述液压缸与出油四通之间连接液压缸支座,液压缸底部采用法兰结构,与液压缸支座上法兰端面通过螺栓连接,在液压缸支座底部安装井口密封盒,液压缸活塞杆穿过液压缸支座,从井口密封盒伸出。所述出油四通与千型压裂井口之间还连接有变径法兰。所述活塞杆通过悬挂器连接抽油杆。本实用新型既要保证液压缸与井口和井下抽油杆快速连接,还要实现与井口的密封,达到油水井压裂酸化措施后快速转抽的目的。



1. 一种液压缸与井口的连接装置,其特征在于,包括液压缸、出油四通,所述出油四通设置在千型压裂井口之上,而液压缸设置在出油四通上方,所述液压缸通过自身内部的活塞杆依次伸入出油四通以及千型压裂井口内部与抽油杆连接。

2. 根据权利要求1所述的一种液压缸与井口的连接装置,其特征在于,所述液压缸与出油四通之间连接液压缸支座,液压缸底部采用法兰结构,与液压缸支座上法兰端面通过螺栓连接,在液压缸支座底部安装井口密封盒,液压缸活塞杆穿过液压缸支座,从井口密封盒伸出。

3. 根据权利要求1所述的一种液压缸与井口的连接装置,其特征在于,所述出油四通与千型压裂井口之间还连接有变径法兰。

4. 根据权利要求1所述的一种液压缸与井口的连接装置,其特征在于,所述活塞杆通过悬挂器连接抽油杆。

5. 根据权利要求4所述的一种液压缸与井口的连接装置,其特征在于,所述悬挂器主要包括连接头,悬挂器连接头两端为内螺纹,并通过内螺纹分别连接液压缸活塞杆的杆头和抽油杆。

6. 根据权利要求5所述的一种液压缸与井口的连接装置,其特征在于,所述悬挂器和活塞杆以及抽油杆的连接处设置有锁紧帽,由锁紧帽螺纹锁紧。

一种液压缸与井口的连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油开采设备，具体地说是一种液压缸与井口的连接装置。

背景技术

[0002] 随着油田开发的不断深入，低渗油藏、非常规油藏开发逐年增多，油水井大多采取压裂、酸化油层改造措施，是油水井增产增注的主要技术手段。油水井压裂酸化措施后先进行放喷排液，之后采取人工助排，油井需要安装抽油机、接流程等，转抽时间长，水井由于没有地面动力设备，多采用气举排液，施工工序多流程复杂，致使转抽时间长，最终导致入井液滞留地层，返排不及时，造成地层污染，影响油水井措施效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种液压缸与井口的连接装置，既要保证液压缸与井口和井下抽油杆快速连接，还要实现与井口的密封，达到油水井压裂酸化措施后快速转抽的目的。

[0004] 为了达成上述目的，本实用新型采用了如下技术方案，一种液压缸与井口的连接装置，包括液压缸、出油四通，所述出油四通设置在千型压裂井口之上，而液压缸设置在出油四通上方，所述液压缸通过自身内部的活塞杆依次伸入出油四通以及千型压裂井口内部与抽油杆连接。

[0005] 所述液压缸与出油四通之间连接液压缸支座，液压缸底部采用法兰结构，与液压缸支座上法兰端面通过螺栓连接，在液压缸支座底部安装井口密封盒，液压缸活塞杆穿过液压缸支座，从井口密封盒伸出。

[0006] 所述出油四通与千型压裂井口之间还连接有变径法兰。

[0007] 所述活塞杆通过悬挂器连接抽油杆。

[0008] 所述悬挂器主要包括连接头，悬挂器连接头两端为内螺纹，并通过内螺纹分别连接液压缸活塞杆的杆头和抽油杆。

[0009] 所述悬挂器和活塞杆以及抽油杆的连接处设置有锁紧帽，由锁紧帽螺纹锁紧。

[0010] 相较于现有技术，本实用新型具有以下有益效果：

[0011] 本实用新型用于探井和油水井排液，尤其适用于压裂酸化措施后油水井快速排液。液压缸缸筒底部采用法兰结构，配套特制井口装置直接与千型压裂井口连接，油水井压裂酸化措施后不用更换井口实现快速转抽，缩短入井液在地层中滞留的时间，减少地层污染，延长措施效果。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型一种液压缸与井口的连接装置示意图。

具体实施方式

[0013] 有关本实用新型的详细说明及技术内容,配合附图说明如下,然而附图仅提供参考与说明之用,并非用来对本实用新型加以限制。

[0014] 参照附图 1,一种液压缸与井口的连接装置,包括液压缸 1、出油四通 4,所述出油四通设置在千型压裂井口 6 之上,而液压缸设置在出油四通上方,所述液压缸通过自身内部的活塞杆依次伸入出油四通以及千型压裂井口内部与抽油杆 9 连接。液压缸与出油四通之间连接液压缸支座 2,液压缸底部采用法兰结构,与液压缸支座上法兰端面通过螺栓连接,在液压缸支座底部安装井口密封盒,液压缸活塞杆穿过液压缸支座,从井口密封盒 3 伸出。出油四通与千型压裂井口之间还连接有变径法兰 5。活塞杆通过悬挂器连接抽油杆。悬挂器主要包括连接头,悬挂器连接头两端为内螺纹,并通过内螺纹分别连接液压缸活塞杆的杆头和抽油杆。悬挂器和活塞杆以及抽油杆的连接处设置有锁紧帽,由锁紧帽螺纹锁紧。

[0015] 参见附图,液压缸 1 缸筒底部采用法兰结构,与液压缸支座 2 上法兰端面通过螺栓连接,井口密封盒 3 安装在液压缸支座 2 底部,液压缸活塞杆 7 穿过液压缸支座 2,从井口密封盒 3 伸出,实现液压缸活塞杆 7 与井口的密封,将连接好的液压缸 1 和液压缸支座 2 吊起,液压缸活塞杆 7 代替光杆,通过抽油杆悬挂器 8 直接与抽油杆 9 连接,液压缸活塞杆 7 杆头为外螺纹,悬挂器 8 由连接部分和锁紧帽组成,悬挂器 8 连接部分两端为内螺纹,通过螺纹分别连接液压缸活塞杆 7 杆头和抽油杆 9,并由锁紧帽螺纹锁紧,完成液压缸活塞杆 7 与抽油杆 9 的快速连接。出油四通 4 下法兰端面通过螺栓与变径法兰 5 上法兰端面连接,变径法兰 5 下法兰端面通过螺栓与千型压裂井口 6 连接。液压缸支座 2 下法兰端面与出油四通 4 上法兰端面通过螺栓连接,完成本实用新型液压缸的现场快速安装,即可投入正常使用。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,非用以限定本实用新型的专利范围,其他运用本实用新型的专利精神的等效变化,均应俱属本实用新型的专利范围。

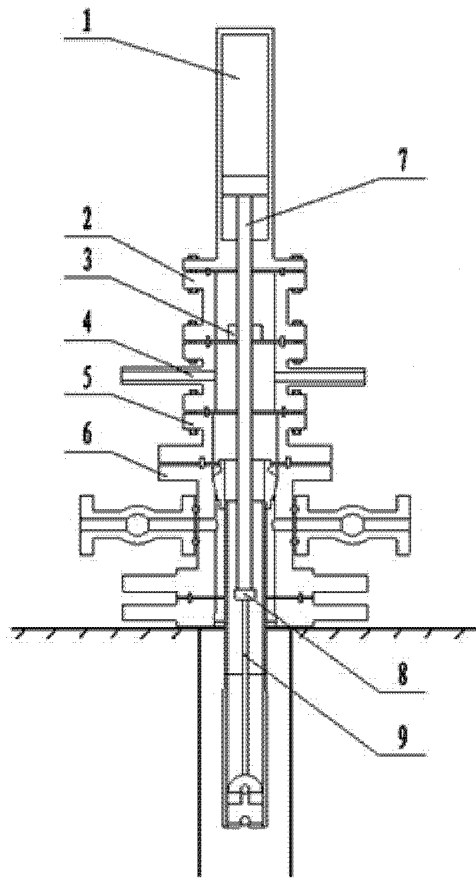


图 1