



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820124670.4

[45] 授权公告日 2009年9月30日

[11] 授权公告号 CN 201318149Y

[22] 申请日 2008.12.17

[21] 申请号 200820124670.4

[73] 专利权人 新疆华油油气工程有限公司

地址 841600 新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州轮台县红桥石油服务区纬一路

[72] 发明人 杨晓辉 张福祥 彭建新 赵海库  
于天援

[74] 专利代理机构 北京安博达知识产权代理有限公司  
代理人 徐国文

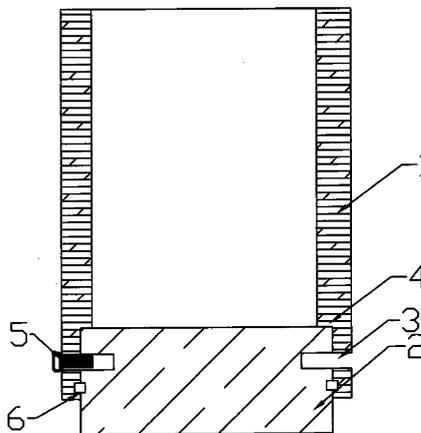
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

## [54] 实用新型名称

单向内防喷泵出式堵塞器

## [57] 摘要

本实用新型涉及一种井下封堵装置，特别是涉及易喷易漏井的快速关井装置，本方案采用在油管前端安装有接头外套，所述封堵塞可以安装在外套内，所述封堵塞与外套侧面上都开有对应的销钉孔，所述封堵塞与外套通剪切销钉连接，封堵塞与外套之间有密封圈。本方案采用封堵塞方式，利用压力冲击剪切销钉，对管柱的内径没有影响，从地面就可以完成井下封堵塞的打开，操作容易、简单易行；对于存在漏失层的井，当使用遇油封隔器进行分层酸化时，从环空挤油时可起到单流阀的作用，有利于把油替到设计位置；使用内打压坐封封隔器时，可取代缩径的坐封球座，扩大了管柱的内径，从而油管实现全通径生产。



1、一种井下单向内防喷泵出式堵塞器，包括外套（1），其特征在于，所述外套（1）安装在油管前端，所述外套前端安装有封堵塞（2），所述封堵塞（2）与外套（1）侧面上都开有对应的销钉孔（3），所述封堵塞（2）与外套（1）通过剪切销钉（5）连接，封堵塞（2）与外套（1）之间有密封圈（6）。

2、如权利要求1所述的单向内防喷泵出式堵塞器，其特征在于，所述外套（1）内设有防止封堵塞向油管内部移动的限位台阶（4）。

3、如权利要求2所述的单向内防喷泵出式堵塞器，其特征在于，所述销钉孔（3）最少为两个。

4、如权利要求3所述的单向内防喷泵出式堵塞器，其特征在于，所述外套（1）与封堵塞连接处的外表面开有螺纹。

## 单向内防喷泵出式堵塞器

### 技术领域

本实用新型涉及一种易喷易漏井管柱暂封堵装置，也是液压坐封封隔器的圈闭压力的控制装置。

### 背景技术

试油完井中，在易喷易漏井下测试管柱或完井管柱过程，容易发生管内井涌、井喷事故，下管柱需要很长时间，下钻过程会浪费大量泥浆，为了杜绝管柱内发生井涌、井喷现象，缩短实施控制井口的时间，需要在管柱上设计暂堵器；坐封液压封隔器目前采用的是投球式封堵，需要有球座与球进行配合来达到密封的效果，然后在管柱内打压坐封，但是球座的存在必然使管柱的内径缩小，影响了油井的后续其他作业。

### 实用新型内容

本实用新型提供了一种操作容易且封堵效果好的暂堵器，同时也能保证管柱的最大内径方便坐封封隔器的球座代替工具，本方案采用如下方式：一种井下油管封堵装置，包括外套，其特征在于，所述外套安装在油管前端，所述外套前端安装有封堵塞，所述封堵塞与外套侧面上都开有对应的销钉孔，所述封堵塞与外套通过剪切销钉连接，封堵塞与外套之间有密封圈。

本方案的另一优选方式：所述外套内设有防止封堵塞向油管内部移动的限位台阶。

本方案的再一优选方式：所述销钉孔最少为两个。

本方案的又一优选方式：所述外套与封堵塞连接处的外表面开有螺纹。

本方案采用封堵塞方式，对油管的内径没有影响，利用压力冲击剪切销钉，从油管内打压就可以完成井下封堵塞的打开，操作容易，简单易行。对于存在漏失层的井，在使用遇油封隔器进行分层酸化时，从环空挤油时可起到单流阀的作用，有利于把油替到设计位置；使用内打压坐封封隔器时，可取代缩径的坐封球座，扩大了管柱的内径，从而油管实现全通径生产。

#### 附图说明

图 1 封堵塞连接示意图

#### 具体实施方式

本方案采用在下油管时，在油管的底部利用丝扣的方式安装一个外套 1，再将外套 1 与封堵塞 2 连接，封堵塞 2 为实心圆柱，在外套 1 的侧壁上及封堵塞 2 的侧边上钻有销钉孔 3，将封堵塞 2 与外套 1 上的销钉孔 3 互相对应，旋入带螺纹的剪切销钉 5，将两者固定在一起，剪切销钉 5 可以采用不同剪切值的产品，以利于和其它需要压力的工具配合使用，如：坐封压力是 30MPa 时，就把剪切销钉 5 设为 35MPa，如此可以在注入不同的压力下实现不同目的。封堵塞 2 与外套 1 之间通过密封圈 6 密封，实现了油管内防喷作用，油管与井壁之间通过机械式或液压式封隔器密封，完成了油井的环空密封。在需要解脱时，从油管内打压，当压力大于剪切销钉 5 值时，剪切销钉 5 就会被剪断，实现封堵塞 2 和外套 1 的解脱，油管与井底的通路被打开，完成解脱过程。

外套 1 内部与封堵塞 2 连接的地方设有限位台阶 4，可以防止封堵塞 2 因井

---

底的压力过大而冲击剪切锁钉 5，使封堵塞脱落而失去封堵作用。

在外套与封堵塞连接的地方，外套外表面设有与其它井下工具连接的罗纹，如：与筛管连接，将筛管拧在外套上，此方式还可以防止封堵塞直接落入井底，起油管时可以将封堵塞回收，避免了井筒废弃物污染。

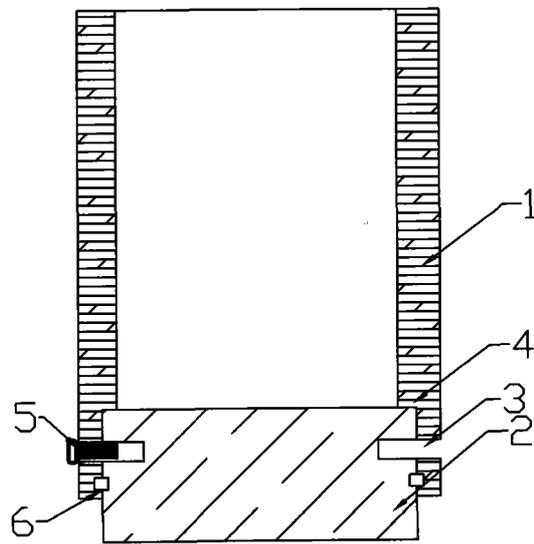


图 1