

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E21B 33/128 (2006.01)

E21B 43/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820118539.7

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201209421Y

[22] 申请日 2008.5.28

[21] 申请号 200820118539.7

[73] 专利权人 马代鑫

地址 257051 山东省东营市胜利采油厂 1 -
667 信箱

[72] 发明人 马代鑫 赵明宸 隋春艳 马来增

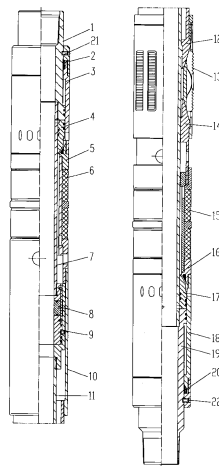
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

注水井封隔器

[57] 摘要

一种注水井封隔器，上接头、上内管、内锚定总成、下内管、下接头依次联接，上密封套套装在上接头外，由座封销钉固定，上密封套里的上锁环扣在上接头外，上、下密封套与上、下内管之间是上、下洗井活塞，上密封套、上胶筒总成、联接筒依次联接，联接筒与上锥体联接，上下锥体间有外锚定总成，下锥体、下胶筒总成、下活塞座、下密封套依次联接，下密封套套装在下接头外，由座封销钉固定，下密封套里的下锁环扣在下接头外。内锚定总成将上、下内管固定不动，上、下洗井活塞推动上、下锥体使外锚定总成锚定在套管上，并压缩胶筒密封套管，因此，本实用新型有锚定功能，压力波动时封隔器不蠕动，封隔器使用寿命长。



1、一种注水井封隔器,由上接头(1)、上锁环(2)、上密封套(3)、上洗井活塞(4)、上活塞座(5)、上胶筒总成(6)、上内管(7)、内锚定总成(8)、解封销钉(9)、联接筒(10)、下内管(11)、上锥体(12)、外锚定总成(13)、下锥体(14)、下胶筒总成(15)、下活塞座(16)、下洗井活塞(17)、下密封套(18)、下接头(19)、下锁环(20)、座封销钉(21、22)组成,其特征是:上接头(1)下部与上内管(7)上部联接,上内管(7)下部与内锚定总成(8)上部联接,内锚定总成(8)上有解封销钉(9),内锚定总成(8)下部与下内管(11)上部联接,下内管(11)下部与下接头(19)联接,上密封套(3)套装在上接头(1)外,由座封销钉(21)固定,上密封套(3)里的上锁环(2)扣在上接头(1)外,上密封套(3)与上内管(7)之间是上洗井活塞(4),上密封套(3)下部与上胶筒总成(6)上部联接,上胶筒总成(6)下部与联接筒(10)上部联接,内锚定总成(8)处于联接筒(10)内,联接筒(10)下部与上锥体(12)联接,与上锥体(12)镜向对称的是下锥体(14),上锥体(12)、下锥体(14)之间有外锚定总成(13),下锥体(14)之下与下胶筒总成(15)上部联接,下胶筒总成(15)下部与下活塞座(16)上部联接,下活塞座(16)下部与下密封套(18)联接,下密封套(18)套装在下接头(19)外,由座封销钉(22)固定,下密封套(18)里的下锁环(20)扣在下接头(19)外,下密封套(18)与下内管(11)之间是下洗井活塞(17)。

注水井封隔器

一、技术领域

本实用新型是油田分层注水用的井下工具，是一种注水井封隔器。

二、背景技术

油田注水用的封隔器没有锚定功能，压力波动时封隔器容易蠕动，引起封隔器损坏，造成油田分层注水井不能定量注水，使其有的层注水量超出配注量，有的层注水量不够，成为欠注层，达不到油田注水开发的合理效益。

三、发明内容

本实用新型的目的是提供一种注水井封隔器，使封隔器能锚定，提高使用寿命。

本实用新型的目的是这样实现的：由上接头、上锁环、上密封套、上洗井活塞、上活塞座、上胶筒总成、上内管、内锚定总成、解封销钉、联接筒、下内管、上锥体、外锚定总成、下锥体、下胶筒总成、下活塞座、下洗井活塞、下密封套、下接头、下锁环、座封销钉组成。上接头下部与上内管上部联接，上内管下部与内锚定总成上部联接，内锚定总成上有解封销钉，内锚定总成下部与下内管上部联接，下内管下部与下接头联接，上密封套套装在上接头外，由座封销钉固定，上密封套里的上锁环扣在上接头外，上密封套与上内管之间是上洗井活塞，上密封套下部与上胶筒总成上部联接，上胶筒总成下部与联接筒上部联接，内锚定总成处于联接筒内，联接筒下部与上锥体联接，与上锥体镜向对称的是下锥体，上锥体、下锥体之间有外锚定总成，下锥体之下与下胶筒总成上部联接，下胶筒总成下部与下活塞座上上部联接，下活塞座下部与下密封套联接，下密封套套装在下接头外，由座封销钉固定，下密封套里的下锁环扣在下接头外，下密封套与下内管之间是下洗井活塞。

本实用新型的有益效果是：内锚定总成将上、下内管固定不动，上、下洗井活塞分别作为动力活塞推动上、下锥体移动，使其外锚定总成锚定在套管上，并压缩上、下胶筒总成上的胶筒密封套管，因此，本实用新型有锚定功能，压力波动时封隔器不蠕动，封隔器使用寿命长，实现分层注水，达到油田注水开发的理想效益。

四、附图说明

附图是本实用新型的结构装配图。

五、具体实施方式

由上接头 1、上锁环 2、上密封套 3、上洗井活塞 4、上活塞座 5、上胶筒总成 6、上内管 7、内锚定总成 8、解封销钉 9、联接筒 10、下内管 11、上锥体 12、外锚定总成 13、下锥体 14、下胶筒总成 15、下活塞座 16、下洗井活塞 17、下密封套 18、下接头 19、下锁环 20、座封销钉 21、22 组成。上接头 1 下部与上内管 7 上部联接，上内管 7 下部与内锚定总成 8 上部联接，内锚定总成 8 上有解封销钉 9，内锚定总成 8 下部与下内管 11 上部联接，下内管 11 下部与下接头 19 联接，上密封套 3 套装在上接头 1 外，由座封销钉 21 固定，上密封套 3 里的上锁环 2 扣在上接头 1 外，上密封套 3 与上内管 7 之间是上洗井活塞 4，上密封套 3 下部与上胶筒总成 6 上部联接，上胶筒总成 6 下部与联接筒 10 上部联接，内锚定总成 8 处于联接筒 10 内，联接筒 10 下部与上锥体 12 联接，与上锥体 12 镜向对称的是下锥体 14，上锥体 12、下锥体 14 之间有外锚定总成 13，下锥体 14 之下与下胶筒总成 15 上部联接，下胶筒总成 15 下部与下活塞座 16 上部联接，下活塞座 16 下部与下密封套 18 联接，下密封套 18 套装在下接头 19 外，由座封销钉 22 固定，下密封套 18 里的下锁环 20 扣在下接头 19 外，下密封套 18 与下内管 11 之间是下洗井活塞 17。

注水打压时，内锚定总成将上、下内管固定不动，压力剪断座封销钉 21、22，上、下洗井活塞分别作为动力活塞推动上、下锥体移动，使其外锚定总成锚定在套管上，并压缩上、下胶筒总成上的

胶筒密封套管。压力消失后，在上、下锁环作用下，外锚定总成始终能锚定在套管上，上、下胶筒总成上的胶筒也能始终密封套管。

洗井时，上洗井活塞 4 上行，下洗井活塞 17 下行，洗井通道打开，洗井水经上胶筒总成 6、上内管 7 之间的环空和下胶筒总成 15、下内管 11 之间的环空向下流动，再经油管内部向上流出，实现反洗井。

解封时，上提油管，内锚定总成 8 上的解封销钉 9 被拉断，内锚定总成 8 失去对上、下内管的固定作用，使上、下锥体增大，外锚定总成 13 解锚，上、下胶筒总成上的胶筒恢复原状解封。

