



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203808923 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420141708. 4

(22) 申请日 2014. 03. 27

(73) 专利权人 华源益海石油技术开发(北京)有限公司

地址 100080 北京市海淀区北四环西路 9 号
银谷大厦 2104 室

(72) 发明人 邱海涛 马艳 陈雷东 梁新峰
高志强 胡峰超

(74) 专利代理机构 西安永生专利代理有限责任
公司 61201

代理人 申忠才

(51) Int. Cl.

E21B 33/128(2006. 01)

E21B 33/1295(2006. 01)

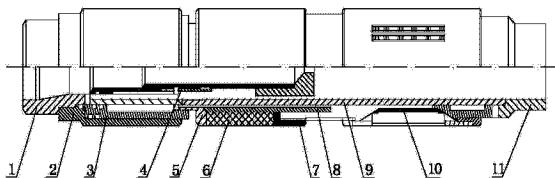
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

油气水井用悬挂丢手封隔器

(57) 摘要

一种油气水井用悬挂丢手封隔器，在联接头右端设置中心管，联接头右端的中心管外侧设置平衡，平衡套右端设置液缸活塞，中心管内侧设置丢手装置，液缸活塞右端设置坐封器，坐封器右端设置密封胶筒，密封胶筒右端设置胶筒座，胶筒座右端设置自锁环，自锁环右端设置卡瓦悬挂器，中心管右端设置解封器。本实用新型安装简捷方便，施工作业效率高。具有设计合理、结构简单、抗冲击能力强、井下安全性好、后续处理方便等优点，可在油田推广使用。



1. 一种油气水井用悬挂丢手封隔器,其特征在于:在联接头(1)右端设置中心管(9),联接头(1)右端的中心管(9)外侧设置平衡套(2),平衡套(2)右端设置液缸活塞(3),中心管(9)内侧设置丢手装置(4),液缸活塞(3)右端设置坐封器(5),坐封器(5)右端设置密封胶筒(6),密封胶筒(6)右端设置胶筒座(7),胶筒座(7)右端设置自锁环(8),自锁环(8)右端设置卡瓦悬挂器(10),中心管(9)右端设置解封器(11)。

油气水井用悬挂丢手封隔器

技术领域

[0001] 本实用新型属于从井中开采油、气、水；可溶性或可溶化物质或矿物泥浆的方法或设备技术领域，具体涉及到一种油气水井用悬挂丢手封隔器。

背景技术

[0002] 在井下石油作业中，封隔器是常用的采油工具。在采油工程中封隔器用来分层，封隔器上设计有采油通道，坐封时，活塞套上行，采油通道被打开；坐封后，上层压力作用在平衡活塞上，向上推胶筒，使解封销钉免受剪切力；解封时，靠胶筒与套管的摩擦力剪断解封销钉，活塞套下行，关闭采油通道。

[0003] 封隔器的使用能方便地实现不压井不放喷作业，并且能承受上下双向的高压和压差，使用寿命长。但是对于大斜度井、水平井等施工恶劣的作业环境，普通的井下封隔器可能会发生中途坐封，处于冲击力过大的环境容易发生故障，严重的甚至会影响整个油层的开发工作。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服上述封隔器的缺点，提供一种设计合理、结构简单、抗冲击能力强、井下安全性好、后续处理方便的油气水井用悬挂丢手封隔器。

[0005] 解决上述问题所采用的技术方案是：

[0006] 在联接头右端设置中心管，联接头右端的中心管外侧设置平衡套，平衡套右端设置液缸活塞，中心管内侧设置丢手装置，液缸活塞右端设置坐封器，坐封器右端设置密封胶筒，密封胶筒右端设置胶筒座，胶筒座右端设置自锁环，自锁环右端设置卡瓦悬挂器，中心管右端设置解封器。

[0007] 由于本实用新型采用了平衡套右端通过螺纹固定连接液缸活塞，液缸活塞右端的中心管外侧通过螺纹固定连接坐封器，坐封器右端安装有密封胶筒，自锁环右端通过螺纹固定连接卡瓦悬挂器，地面高压水泵从油管向内打压液体，液体由于压力的作用推动液缸活塞移动，液缸活塞推动密封胶筒和卡瓦悬挂器，使卡瓦悬挂器张开并在套管内壁坐封卡紧，实现将本实用新型坐封在套管内壁，同时密封胶筒张开环空密封，解封时上提中心管即可实现解封。

[0008] 本实用新型安装简捷方便，施工作业效率高，具有设计合理、结构简单、抗冲击能力强、井下安全性好、后续处理方便等优点，可在油井、气井、水井上推广使用。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步详细说明，但本实用新型不限于这些

实施例。

[0011] 实施例 1

[0012] 在图 1 中,本实施例的油气水井用悬挂丢手封隔器由联接头 1、平衡套 2、液缸活塞 3、丢手装置 4、坐封器 5、密封胶筒 6、胶筒座 7、自锁环 8、中心管 9、卡瓦悬挂器 10、解封器 11 联接构成。

[0013] 在联接头 1 右端通过螺纹固定连接有中心管 9,中心管 9 内侧通过螺纹固定安装丢手装置 4,丢手装置 4 为市场上销售的商品,型号为 Y441,联接头 1 右端的中心管 9 外侧通过螺纹固定连接平衡套 2,平衡套 2 右端通过螺纹固定连接液缸活塞 3,液缸活塞 3 内侧和外侧用盘根分别与中心管 9 和平衡套 2 密封,液缸活塞 3 右端的中心管 9 外侧通过螺纹固定连接坐封器 5,坐封器 5 右端安装有密封胶筒 6,密封胶筒 6 右端的坐封器 5 外侧通过螺纹固定连接胶筒座 7,胶筒座 7 用于防止密封胶筒 6 左右移动,胶筒座 7 右端通过螺纹固定连接自锁环 8,自锁环 8 右端通过螺纹固定连接卡瓦悬挂器 10,中心管 9 右端通过螺纹固定连接解封器 11。

[0014] 使用本实用新型的油、气、水井用悬挂丢手封隔器作业时,地面高压水泵从油管向内打压液体,液体由于压力的作用推动液缸活塞 3 移动,液缸活塞 3 推动密封胶筒 6 和卡瓦悬挂器 10,使卡瓦悬挂器 10 张开并在套管内壁坐封卡紧,实现将本实用新型坐封在套管内壁,同时密封胶筒 6 张开环空密封,解封时上提中心管 9 即可实现解封。

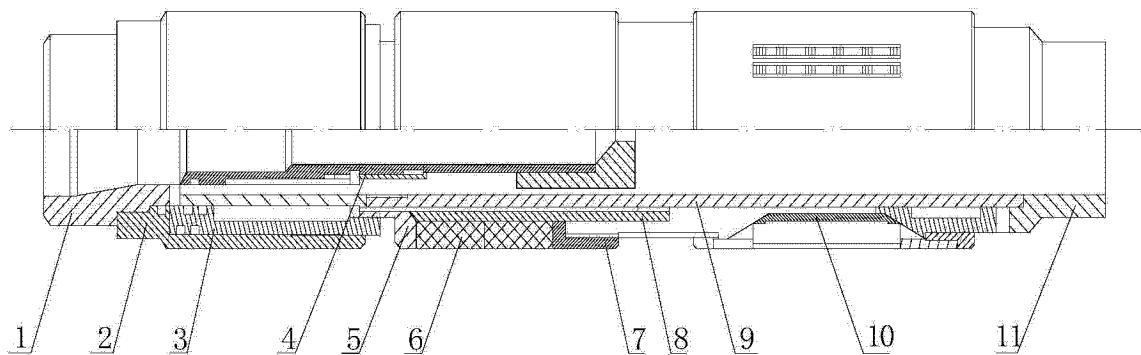


图 1