



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202000946 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201120069968. 1

(22) 申请日 2011. 03. 16

(73) 专利权人 中国石油天然气股份有限公司

地址 100007 北京市东城区东直门北大街 9
号中国石油大厦

(72) 发明人 刘志国 陈猛如

(74) 专利代理机构 北京市中实友知识产权代理
有限责任公司 11013

代理人 李玉明

(51) Int. Cl.

E21B 33/03 (2006. 01)

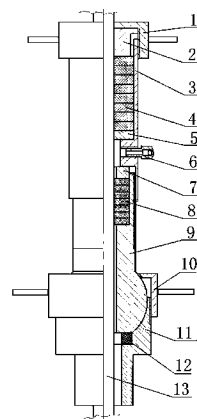
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种新型井口双密封盒

(57) 摘要

新型井口双密封盒,应用于油田采油井口密封。上密封筒的底部有环形台阶,在壁上固定有一个单向阀;上密封筒下端螺纹连接在调向密封筒上端;调向密封筒上部为圆柱体形,下部是球体;在调向密封筒上端环形空间内有一组下盘根,调向密封筒下部的球体在球头座的球形凹面内,在球头座的上部通过螺纹连接有球头压盖,球头压盖将调向密封筒下部的球体固定在球头座内。效果是:具有调偏功能并且有双密封盘根,能为两个密封盘根之间注入润滑油,润滑油润滑光杆,提高盘根的密封性能,减少胶皮盘根磨损,延长胶皮盘根寿命。



1. 一种新型井口双密封盒,主要由上压盖(1)、压紧块(2)、上密封筒(3)、上盘根(4)、垫块(5)、单向阀(6)、压块(7)、下盘根(8)、调向密封筒(9)、球头压盖(10)、球头座(11)和环形密封垫(12)组成;在上密封筒(3)的底部环形台阶上有一个环形垫块(5),在上密封筒(3)内并在环形垫块(5)的上部有一组上盘根(4),在上密封筒(3)的顶部螺纹连接有一个上压盖(1),在上盘根(4)的上部有环形压紧块(2);其特征在于:上密封筒(3)的底部有环形台阶,在壁上固定有螺孔,螺孔的位置在环形台阶上,螺孔与上密封筒(3)内部联通,在螺孔上固定有一个单向阀(6);上密封筒(3)下端螺纹连接在调向密封筒(9)上端;所述的调向密封筒(9)上部为圆柱体形,下部是球体;调向密封筒(9)有中心孔,光杆(13)能穿过的调向密封筒(9)中心孔;调向密封筒(9)的上端有环形空间,在调向密封筒(9)上端环形空间内有一组下盘根(8),在下盘根(8)的顶部有环形压块(7),上密封筒(3)的环形台阶下平面压在压块(7)的上部;调向密封筒(9)下部的球体在球头座(11)的球形凹面内,在球头座(11)的上部通过螺纹连接有球头压盖(10),球头压盖(10)将调向密封筒(9)下部的球体固定在球头座(11)内;在球头座(11)内并在调向密封筒(9)的球体下部有一个环形密封垫(12);球头座(11)有中心孔,在球头座(11)的下端有螺纹。

一种新型井口双密封盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油田采油技术领域,特别涉及一种采油井口密封盒,是一种调偏双密封井口盘根盒。

背景技术

[0002] 抽油机带动抽油杆柱上下游动,使油井内抽油泵工作将原油举升至井口。目前,油田采油井口为了密封光杆,都采用密封盘根。抽油光杆在盘根盒内并由盘根盒内的胶皮盘根(或其它类型的盘根)进行密封。胶皮盘根与光杆不停地摩擦,降低盘根使用寿命。另外,光杆与井口偏磨,更增加了光杆与皮盘根的摩擦。一旦胶皮盘根损坏漏油发现不及时,会导致原油流失,污染井口设备,增加人员工作量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种新型井口双密封盒,具有调偏功能并且有双密封盘根,能为两个密封盘根之间注入润滑油,达到提高盘根的密封性能,从而减少胶皮盘根磨损,延长胶皮盘根寿命,同时杜绝因胶皮盘根漏油发现不及时造成的原油污染井口的风险,减少油井维护工作量。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:新型井口双密封盒,主要由上压盖、压紧块、上密封筒、上盘根、垫块、单向阀、压块、下盘根、调向密封筒、球头压盖、球头座和环形密封垫组成;在上密封筒的底部环形台阶上有一个环形垫块,在上密封筒内并在环形垫块的上部有一组上盘根,在上密封筒的顶部螺纹连接有一个上压盖,在上盘根的上部有 环形压紧块;旋紧上压盖后,压紧块能压紧上盘根,使上盘根起到密封光杆的作用。其特征在于:上密封筒的底部有环形台阶,在壁上固定有螺孔,螺孔的位置在环形台阶上,螺孔与上密封筒内部联通,在螺孔上固定有一个单向阀。通过单向阀能向上密封筒内部注入密封脂。上密封筒下端螺纹连接在调向密封筒上端;所述的调向密封筒上部为圆柱体形,下部是球体;调向密封筒有中心孔,光杆能穿过的调向密封筒中心孔。调向密封筒的上端有环形空间,在调向密封筒上端环形空间内有一组下盘根,在下盘根的顶部有环形压块,上密封筒的环形台阶下平面压在压块的上部;旋紧上密封筒,上密封筒的压紧压块,压块压紧下盘根,使下盘根起到密封光杆的作用。通过单向阀向上密封筒内部注入密封脂,能使光杆得到润滑。调向密封筒下部的球体在球头座的球形凹面内,在球头座的上部通过螺纹连接有球头压盖,球头压盖将调向密封筒下部的球体固定在球头座内。在球头座内并在调向密封筒的球体下部有一个环形密封垫。球头座有中心孔,在球头座的下端有螺纹,能连接在井口上。调向密封筒下部的球体与球头座配合能调整井偏。

[0005] 本实用新型的有益效果:本实用新型新型井口双密封盒,具有调偏功能并且有双密封盘根,能为两个密封盘根之间注入润滑油,润滑油润滑光杆,提高盘根的密封性能,减少胶皮盘根磨损,延长胶皮盘根寿命,同时杜绝因胶皮盘根漏油发现不及时造成的原油污染井口的风险,减少油井维护工作量。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型新型井口双密封盒结构剖面示意图。

[0007] 图中,1- 上压盖,2- 压紧块,3- 上密封筒,4- 上盘根,5- 垫块,6- 单向阀,7- 压块,8- 下盘根,9- 调向密封筒,10- 球头压盖,11- 球头座,12- 环形密封垫,13- 光杆。

具体实施方式

[0008] 实施例 1 :以一个新型井口双密封盒为例,对本实用新型作进一步详细说明。

[0009] 参阅图 1。本实用新型新型井口双密封盒,主要由上压盖 1、压紧块 2、上密封筒 3、上盘根 4、垫块 5、单向阀 6、压块 7、下盘根 8、调向密封筒 9、球头压盖 10、球头座 11 和环形密封垫 12 组成。在上密封筒 3 的底部环形台阶上有一个环形垫块 5,在上密封筒 3 内并在环形垫块 5 的上部有一组上盘根 4,上盘根 4 由 8 个环形橡胶盘根组成。在上密封筒 3 的顶部螺纹连接有一个上压盖 1,上压盖 1 有中心孔,光杆 13 能通过中心孔。在上盘根 4 的上部有环形压紧块 2。

[0010] 上密封筒 3 的底部有环形台阶,在壁上固定有 M8 螺孔,螺孔的位置在环形台阶上,螺孔与上密封筒 3 内部联通,在螺孔上固定有一个单向阀 6(油嘴)。上密封筒 3 下端螺纹连接在调向密封筒 9 上端。所述的调向密封筒 9 上部为圆柱体形,下部是球体;调向密封筒 9 有中心孔,光杆 13 能穿过的调向密封筒 9 中心孔。调向密封筒 9 的上端有环形空间,在调向密封筒 9 上端环形空间内有一组下盘根 8,下盘根 8 由 7 个环形橡胶盘根组成。在下盘根 8 的顶部有环形压块 7,上密封筒 3 的环形台阶下平面压在压块 7 的上部。调向密封筒 9 下部的球体在球头座 11 的球形凹面内,在球头座 11 的上部通过螺纹连接有球头压盖 10,球头压盖 10 有中心孔。球头压盖 10 将调向密封筒 9 下部的球体固定在球头座 11 内。在球头座 11 内并在调向密封筒 9 的球体下部有一个环形密封垫 12。球头座 11 有中心孔,在球头座 11 的下端有螺纹。光杆 13 穿过球头座 11、环形密封垫 12、调向密封筒 9、下盘根 8、压块 7、垫块 5、上盘根 4、压紧块 2 和上压盖 1。

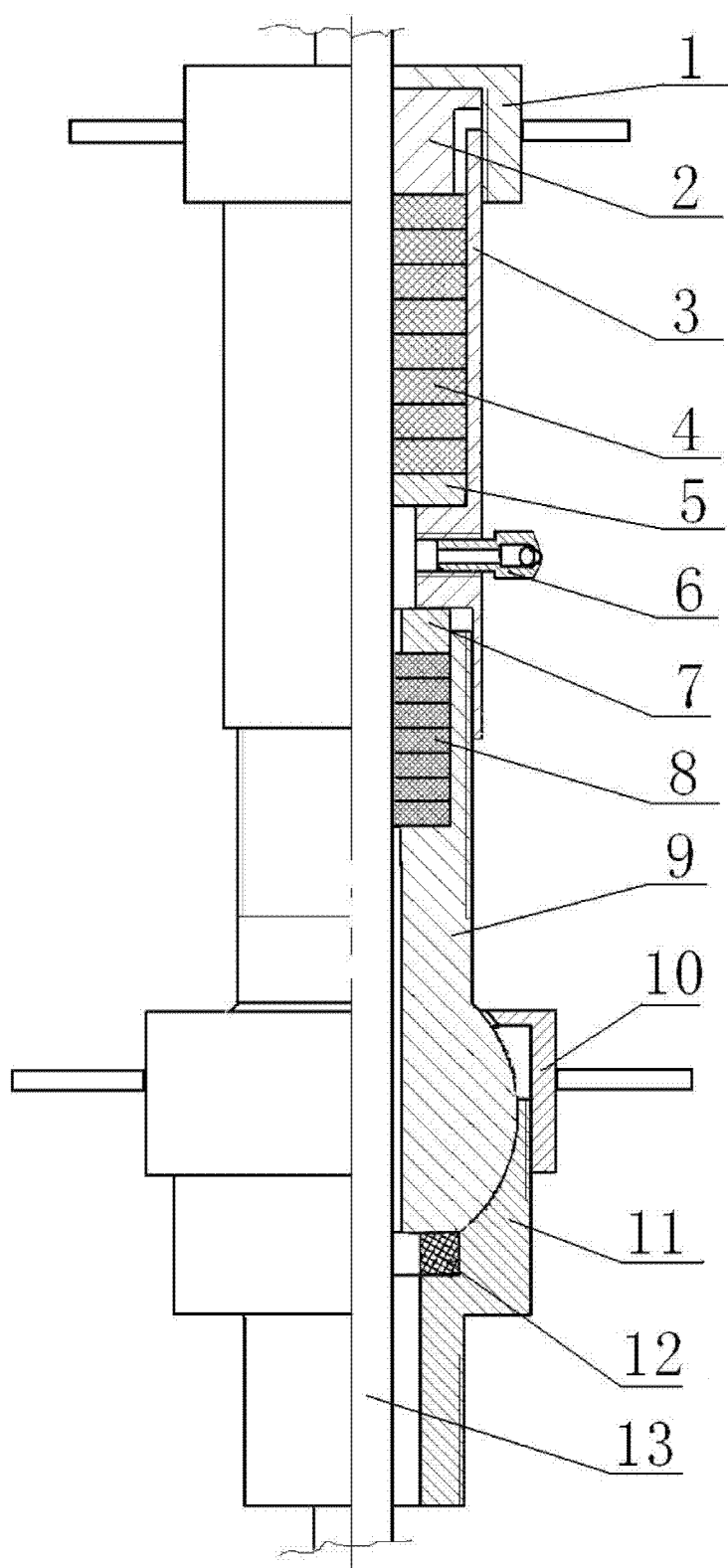


图 1