



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202990933 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220250936. 6

(22) 申请日 2012. 05. 22

(73) 专利权人 盘锦市兴隆台区金坤实业有限责
任公司

地址 124010 辽宁省盘锦市兴隆台区世纪小
区综合服务中心 00B1-0114

(72) 发明人 甘忠海 刘尧 王世林 李祥
程彦符 李华 王传良 邹秀丽

(51) Int. Cl.

E21B 33/03 (2006. 01)

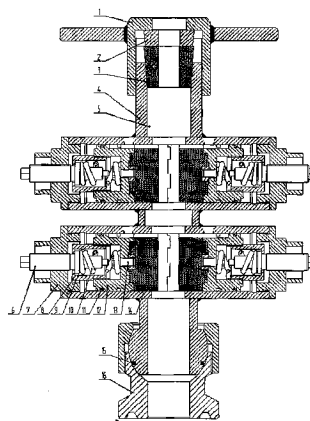
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多功能光杆密封器

(57) 摘要

一种多功能光杆密封器,由主密封件、侧密封件、备用阀密封件和调偏连接器从上到下依次连接组成,压帽体(1),压套(2),塔形密封盘根(3),密封体(4),预紧弹簧(5)构成主密封件,推杆(6),密封帽(7),弹簧压帽(8),垫圈(9),弹簧(10),第一O型圈(11),支撑座(12),螺钉(13),密封座(14)构成侧密封件,推杆(6),密封帽(7),弹簧压帽(8),垫圈(9),弹簧(10),第一O型圈(11),支撑座(12),螺钉(13),密封座(14)构成备用阀密封件,第二O型圈(15)和球座(16)构成万向球形调偏连接器。本实用新型结构紧凑、合理,节能性能好,密封性能好,具有调偏功能,具有防喷功能,操作简单、方便且提高采油效率。



1. 一种多功能光杆密封器,其特征在于:由主密封件、侧密封件、备用阀密封件和调偏连接器从上到下依次连接组成,压帽体(1),压套(2),塔形密封盘根(3),密封体(4),预紧弹簧(5)构成主密封件,推杆(6),密封帽(7),弹簧压帽(8),垫圈(9),弹簧(10),第一O型圈(11),支撑座(12),螺钉(13),密封座(14)构成侧密封件,推杆(6),密封帽(7),弹簧压帽(8),垫圈(9),弹簧(10),第一O型圈(11),支撑座(12),螺钉(13),密封座(14)构成备用阀密封件,第二O型圈(15)和球座(16)构成万向球形调偏连接器。

多功能光杆密封器

技术领域

[0001] 本实用新型属于石油行业抽油设备的配套装置领域,用于安装在抽油机井口上的一种新型密封装置。

背景技术

[0002] 目前光杆密封器有多种,但都存在着一定的缺陷,如调偏能力差,要求采油工人随时旋紧密封,密封松紧不便掌握。一方面密封件磨损较快,光杆密封器由于其密封舱结构为圆筒形,盘根与密封舱之间仍然会存在不能有效密封的缝隙,加上盘根与密封舱的频繁摩擦,盘根密封面磨损,因此在现场使用时仍然存在密封不严,时常发生井口泄露事故,对周边环境造成极大污染,需要经常更换密封件,操作工人的劳动强度较大,另一方面密封件与光杆的摩擦严重,使用寿命短,增加了抽油机的负荷,能源消耗较多。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺陷,提供一种多功能光杆密封器,具有较强的调偏能力,光杆与盘根之间的摩擦力小,延长了盘根的使用寿命,并能够在不停机的状态下更换盘根。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下方式实现的:

[0005] 一种多功能光杆密封器,由主密封件、侧密封件、备用阀密封件和调偏连接器从上到下依次连接组成,压帽体(1),压套(2),塔形密封盘根(3),密封体(4),预紧弹簧(5)构成主密封件,推杆(6),密封帽(7),弹簧压帽(8),垫圈(9),弹簧(10),第一O型圈(11),支撑座(12),螺钉(13),密封座(14)构成侧密封件,推杆(6),密封帽(7),弹簧压帽(8),垫圈(9),弹簧(10),第一O型圈(11),支撑座(12),螺钉(13),密封座(14)构成备用阀密封件,第二O型圈(15)和球座(16)构成万向球形调偏连接器。

[0006] 本实用新型由压帽体,压套,塔形密封盘根,密封体,预紧弹簧,推杆,密封帽,弹簧压帽,垫圈,弹簧,O型圈,支撑座,螺钉,密封座,球座组成。压帽体,压套,塔形密封盘根,密封体,预紧弹簧构成主密封件,推杆,密封帽,弹簧压帽,垫圈,弹簧,O型圈,支撑座,螺钉,密封座分别构成侧密封件和备用阀密封件,密封座,O型圈和球座构成调偏连接器。主密封件、侧密封件、备用阀密封件和调偏连接器由上到下依次连接。

[0007] 主密封件和侧密封件交替工作,主密封件和侧密封件为正常工作密封件,备用阀密封件为更换主,侧密封盘根时使用。

[0008] 本实用新型的有益效果是:结构紧凑、合理,节能性能好,密封性能好,具有调偏功能,具有防喷功能,操作简单、方便且提高采油效率。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的全剖装配图

[0010] 1、压帽体 2、压套 3、塔形密封盘根 4、密封体 5、预紧弹簧 6、推杆 7、密

封帽 8、弹簧压帽 9、垫圈 10、弹簧 11、第一 O 型圈 12、支撑座 13、螺钉 14、密封座 15、第二 O 型圈 16、球座

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的说明

具体实施方式

[0012] 由图 1 可知,本实用新型由压帽体 1,压套 2,塔形密封盘根 3,密封体 4,预紧弹簧 5,推杆 6,密封帽 7,弹簧压帽 8,垫圈 9,弹簧 10,第一 O 型圈 11,支撑座 12,螺钉 13,密封座 14,第二 O 型圈 15,球座 16 组成。压帽体,压套,塔形密封盘根,密封体,预紧弹簧 封座 14,第二 O 型圈 15,球座 16 组成。压帽体,压套,塔形密封盘根,密封体,预紧弹簧构成主密封件,推杆,密封帽,弹簧压帽,垫圈,弹簧, O 型圈,支撑座,螺钉,密封座分别构成侧密封件和备用阀密封件,密封座, O 型圈和球座构成调偏连接器。

[0013] 主密封件和侧密封件交替工作,主密封件和侧密封件为正常工作密封件,备用阀密封件为更换主,侧密封盘根时使用。密封件中所用盘根若使用本公司生产的盘根,对提高密封器的密封效果有着显著的作用,当然亦可使用商购盘根。

[0014] 在应用本实用新型时,将备用阀密封件与侧密封密封件的推杆往外旋松,使密封器能顺利穿进光杆,拆除井口光杆方卡,修复毛刺,将光杆密封器穿入并压紧调偏连接器接箍,将密封器侧、备用阀密封件的推杆左右等量旋紧,然后将备用阀密封件两端推杆各松 1 ~ 1.5 圈,将主密封器旋紧,启动抽油机,5 ~ 15 分钟内观察密封效果、光杆温度及有无异响,根据以上情况适当调整主密封件、侧密封件的密封松紧,使其正常工作。密封器主阀工作一个周期后,井口出现挤油、串气,此时用专用工具旋紧侧密封调整杆,旋紧主密封压帽至密封,使其进入下一个密封周期。循环几次密封调整后,井口挤油、串气而主阀内推杆已到限位旋紧不动,此时就应该更换主、侧密封内的盘根。将备用阀内两端的调整推杆等量旋紧,使其暂时完全密封。用专用工具拆除侧密封两端密封帽,抽出阀芯,卸掉弹簧压帽后更换侧密封件盘根,涂抹黄油后依次装入并旋紧侧密封。松开主密封压帽,用改锥挑出主密封盘根,更换后涂抹黄油装入,旋紧主密封压帽,将备用阀两端螺杆松 1 ~ 1.5 圈。

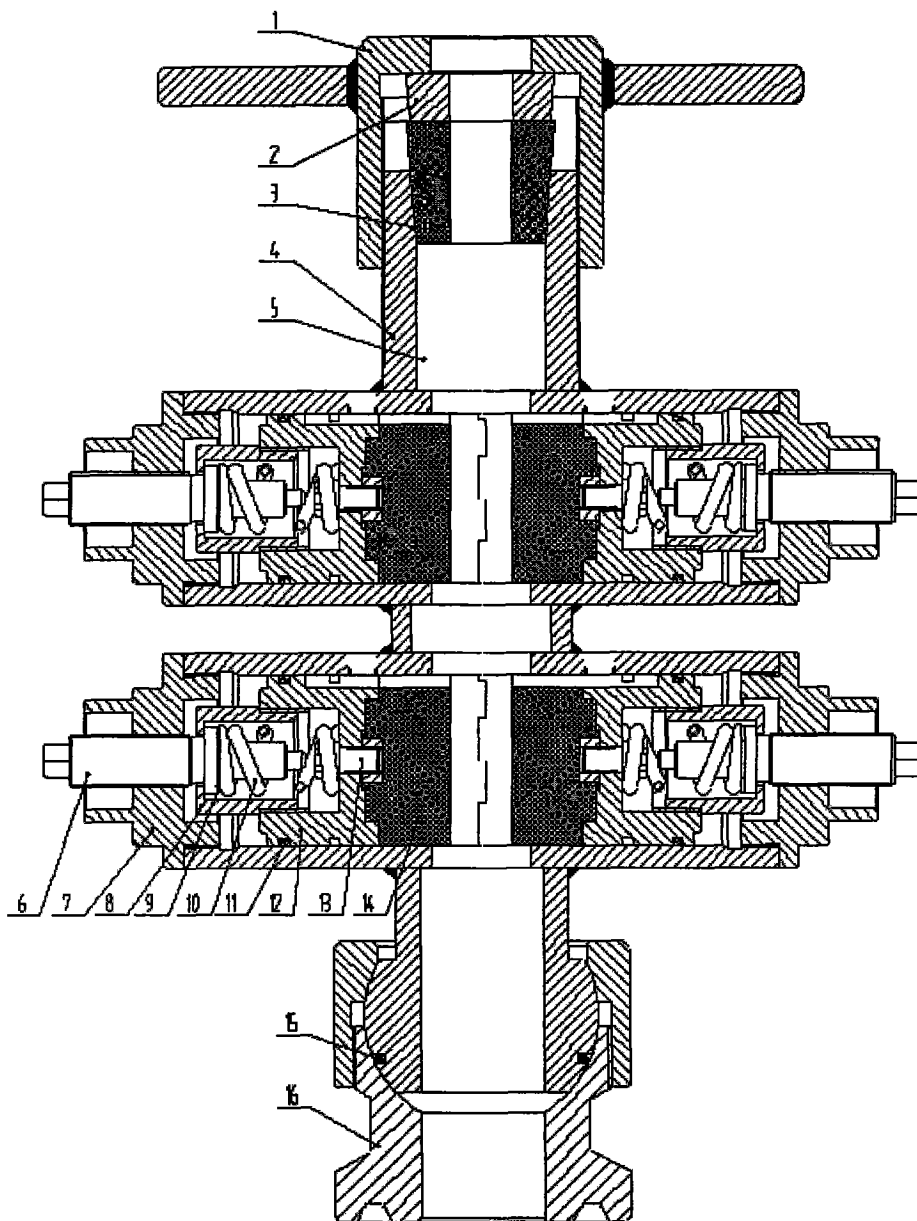


图 1