



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221990299 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202421250033.7

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 盘锦辽河油田金环实业有限责任公司

地址 124000 辽宁省盘锦市兴隆台区兴业街30号高新技术产业开发区科技孵化器4层429室

(72) 发明人 周振强 张春生 沈彦德

(74) 专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务所(普通合伙) 21245

专利代理师 赵帅

(51) Int. Cl.

E21B 17/042 (2006.01)

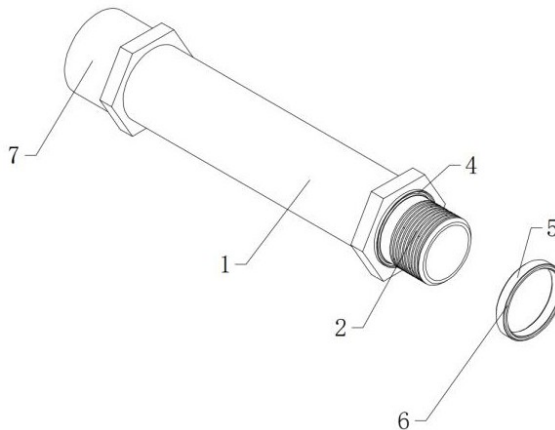
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有防漏功能的密封节

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防漏功能的密封节,包括密封节主体,所述密封节主体为管型结构,位于密封节主体的两端匹配设置有螺纹接头以及螺纹接口,所述密封节主体的两端还设置有加强密封结构;所述加强密封结构包括一对密封环槽,本实用新型涉及密封节技术领域,该具有防漏功能的密封节,采用一体式铸造的密封节作为密封节的主体部分,能够有效避免密封节泄露,而在密封节的两端对应设置有螺纹接头以及螺纹接口,在螺纹接口与螺纹接头的对接处设置加强密封结构,通过软质形变密封筒对螺纹接口以及螺纹接头的连接处进行形变增强密封,提高密封性防止漏液。



1. 一种具有防漏功能的密封节,包括密封节主体(1),所述密封节主体(1)为管型结构,位于密封节主体(1)的两端匹配设置有螺纹接头(2)以及螺纹接口(3),其特征在于,所述密封节主体(1)的两端还设置有加强密封结构;

所述加强密封结构包括一对密封环槽(4),所述螺纹接头(2)以及螺纹接口(3)上对称开设有一对密封环槽(4),所述密封环槽(4)与螺纹接头(2)以及螺纹接口(3)为同心圆结构;

所述加强密封结构还包括形变封闭筒(5),所述形变封闭筒(5)为环形结构的板块,所述形变封闭筒(5)为圆环形橡胶板块,所述形变封闭筒(5)套设在螺纹接头(2)外部,所述形变封闭筒(5)的两侧延伸出一对密封环条(6);

所述密封环槽(4)的截面为梯形结构,对应的所述密封环条(6)的截面形状与密封环槽(4)形状匹配,所述密封环条(6)装配在密封环槽(4)内。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防漏功能的密封节,其特征在于,所述螺纹接头(2)对应形变封闭筒(5)的部分不设置螺纹,且与形变封闭筒(5)的内环壁面之间采用过盈配合。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防漏功能的密封节,其特征在于,所述形变封闭筒(5)为实心环形橡胶结构,且形变封闭筒(5)的两侧外缘均为圆边。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防漏功能的密封节,其特征在于,所述螺纹接口(3)的外缘一侧一体延伸出环形限位套(7),所述环形限位套(7)包裹在形变密封筒外。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防漏功能的密封节,其特征在于,所述环形限位套(7)的内侧设置有内倾的坡边。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防漏功能的密封节,其特征在于,所述螺纹接头(2)以及螺纹接口(3)的对应端部分别设置有坡边。

一种具有防漏功能的密封节

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封节技术领域,具体为一种具有防漏功能的密封节。

背景技术

[0002] 密封节是现代油井井下部分常用的一种密封设备,现有的密封节在井下主要起到连接油管的作用,并保持油管内的密封环境,也因此密封节的应用过程中对于密封节最重要的技术指标就是密封性。

[0003] 现阶段的密封节的密封性主要通过一体化铸造的方式,使其管节在整体性上得到保证,进而通过螺纹结构与油管进行连接,密封节的螺纹结构由于在应用过程中的不可避免的受力以及安装问题,很容易产生磨损,进而造成密封失效,而由于现有的油管之间的连接多采用螺纹结构,因此如果密封节只设置有螺纹连接的方式,其在应用过程中的密封性无法得到保证,鉴于此,针对上述问题深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了具有防漏功能的密封节,解决了现有的背景技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有防漏功能的密封节,包括密封节主体,所述密封节主体为管型结构,位于密封节主体的两端匹配设置有螺纹接头以及螺纹接口,所述密封节主体的两端还设置有加强密封结构;

[0006] 所述加强密封结构包括一对密封环槽,所述螺纹接头以及螺纹接口上对称开设有一对密封环槽,所述密封环槽与螺纹接头以及螺纹接口为同心圆结构;

[0007] 所述加强密封结构还包括形变封闭筒,所述形变封闭筒为环形结构的板块,所述形变封闭筒为圆环形橡胶板块,所述形变封闭筒套设在螺纹接头外部,所述形变封闭筒的两侧延伸出一对密封环条;

[0008] 所述密封环槽的截面为梯形结构,对应的所述密封环条的截面形状与密封环槽形状匹配,所述密封环条装配在密封环槽内。

[0009] 优选的,所述螺纹接头对应形变封闭筒的部分不设置螺纹,且与形变封闭筒的内环壁面之间采用过盈配合。

[0010] 优选的,所述形变封闭筒为实心环形橡胶结构,且形变封闭筒的两侧外缘均为圆边。

[0011] 优选的,所述螺纹接口的外缘一侧一体延伸出环形限位套,所述环形限位套包裹在形变密封筒外。

[0012] 优选的,所述环形限位套的内侧设置有内倾的坡边。

[0013] 优选的,所述螺纹接头以及螺纹接口的对应端部分别设置有坡边。

有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种具有防漏功能的密封节。具备以下有益效果:该具有防漏

功能的密封节,采用一体式铸造的密封节作为密封节的主体部分,能够有效避免密封节泄露,而在密封节的两端对应设置有螺纹接头以及螺纹接口,在螺纹接口与螺纹接头的对接处设置加强密封结构,通过软质形变密封筒对螺纹接口以及螺纹接头的连接处进行形变增强密封,提高密封性防止漏液。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种具有防漏功能的密封节的立体爆破结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述一种具有防漏功能的密封节的立体结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型所述一种具有防漏功能的密封节的剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、密封节主体;2、螺纹接头;3、螺纹接口;4、密封环槽;5、形变封闭筒;6、密封环条;7、环形限位套。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施方案:在现代的石油管理的密封节的应用过程中,密封节的连接主要采用螺纹结构连接,而由于密封节的螺纹结构密封主要依靠螺纹牙密封,使用时密封牙位置容易磕损,进而造成密封不严,也因此,在密封节的应用过程中,只有螺纹结构密封一种方式,容易造成密封不严密。

[0021] 针对上述问题,本申请公开了一种具有防漏功能的密封节,密封节的主体部分采用一体铸造的密封节主体1,增强密封性,密封节主体1为管型结构,位于密封节主体1的两端匹配设置有螺纹接头2以及螺纹接口3密封节主体1的两端还设置有加强密封结构,需要说明的是在应用过程中与密封节主体1连接的油管管节端部也设置有对应的加强密封结构,通过加强密封结构对螺纹接头2与螺纹接口3的连接位置进行进一步的包裹密封;

[0022] 根据说明书附图1-3可知,上述加强密封结构包括一对密封环槽4,螺纹接头2以及螺纹接口3上对称开设有一对密封环槽4,密封环槽4与螺纹接头2以及螺纹接口3为同心圆结构;加强密封结构还包括形变封闭筒5,形变封闭筒5为环形结构的板块,形变封闭筒5为圆环形橡胶板块,形变封闭筒5套设在螺纹接头2外部,形变封闭筒5的两侧延伸出一对密封环条6;

[0023] 在具体实施过程中,在进行加强密封结构的安装时,将形变封闭筒5套设在螺纹接头2的外部,将螺纹接头2插入到螺纹接口3后,通过螺纹接口3与螺纹接头2的螺纹连接对形变封闭筒5进行挤压,从而使一对密封环槽4与形变封闭筒5两侧的一对密封环条6相互咬合,进而使一对密封环槽4与一对密封环条6咬合实现充分的形变封闭在螺纹接头2与螺纹接口3的位置,具体的密封环槽4的截面为梯形结构,对应的密封环条6的截面形状与密封环槽4形状匹配,这种结构使得密封环槽4与密封环条6可以通过形变使密封环槽4与密封环条6贴合更加紧密,从而提高密封环槽4与密封环条6之间的密封性。

[0024] 作为优选方案,更进一步的,螺纹接头2对应形变封闭筒5的部分不设置螺纹,且与

形变封闭筒5的内环壁面之间采用过盈配合,提高形变封闭筒5与螺纹接头2位置的密封性。

[0025] 作为优选方案,更进一步的,形变封闭筒5为实心环形橡胶结构,且形变封闭筒5的两侧外缘均为圆边,方便在形变封闭筒5插入到螺纹接口3一侧时,更加方便装入到螺纹接口3内。

[0026] 作为优选方案,更进一步的,螺纹接口3的外缘一侧一体延伸出环形限位套7,环形限位套7包裹在形变密封筒外,通过环形限位套7对形变密封筒进行包裹。

[0027] 作为优选方案,更进一步的,环形限位套7的内侧设置有内倾的坡边,便于形变密封筒装入到环形限位套7内。

[0028] 作为优选方案,更进一步的,螺纹接头2以及螺纹接口3的对应端部分别设置有坡边,便于对接。

[0029] 综上所述总体可知,该具有防漏功能的密封节,采用一体式铸造的密封节作为密封节的主体部分,能够有效避免密封节泄露,而在密封节的两端对应设置有螺纹接头2以及螺纹接口3,在螺纹接口3与螺纹接头2的对接处设置加强密封结构,通过软质形变密封筒对螺纹接口3以及螺纹接头2的连接处进行形变增强密封,提高密封性防止漏液。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

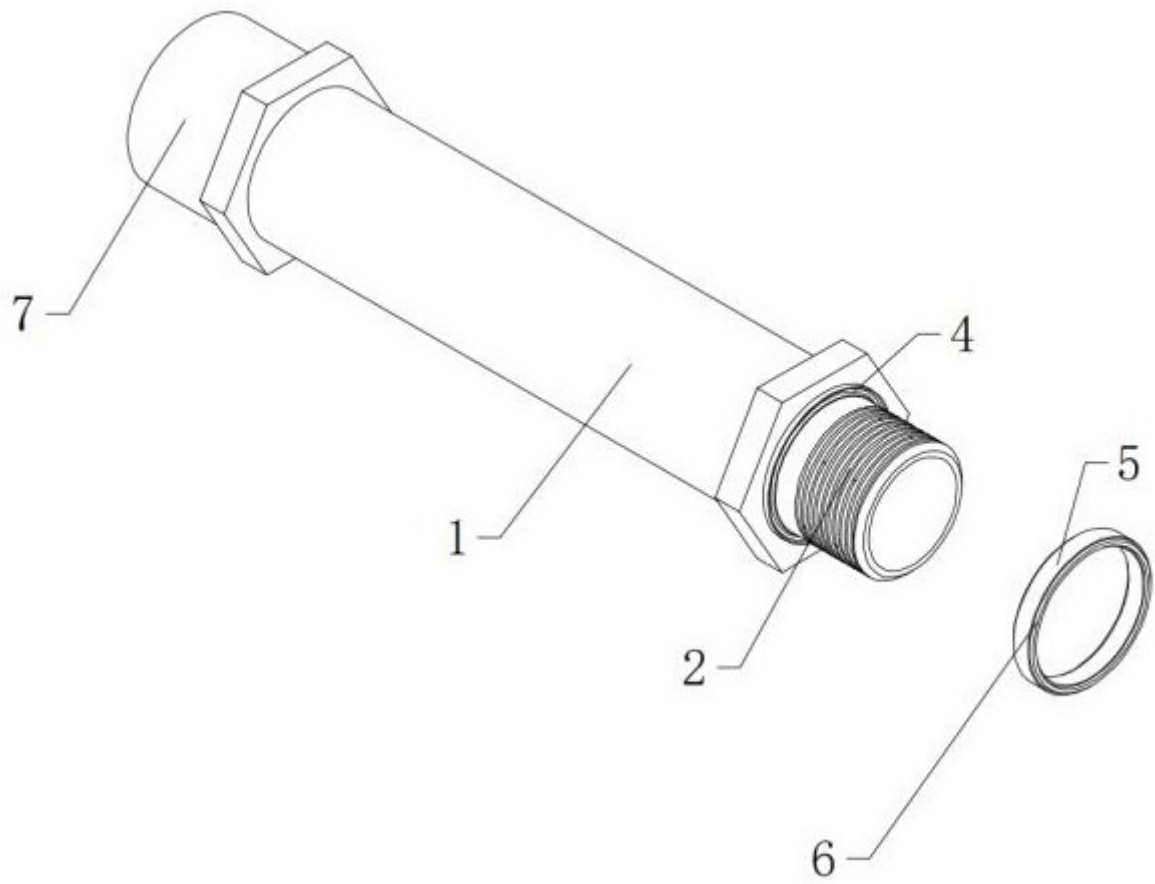


图 1

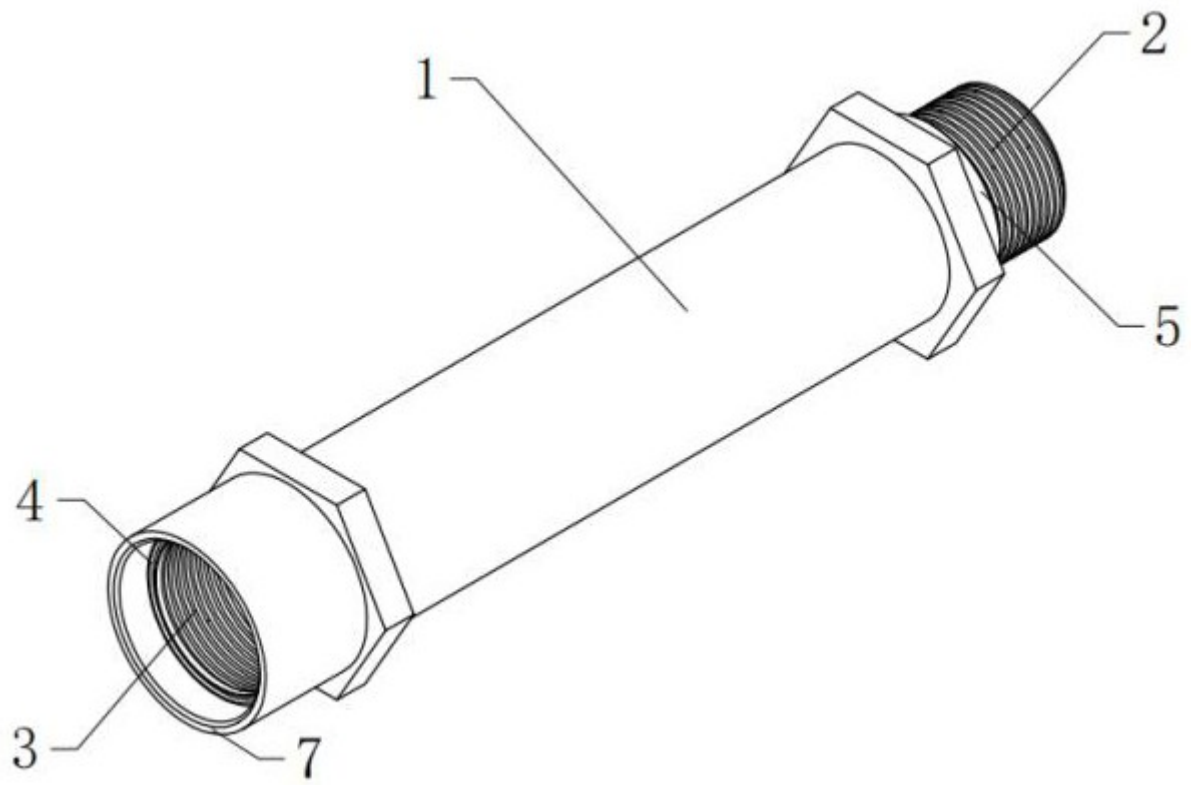


图 2

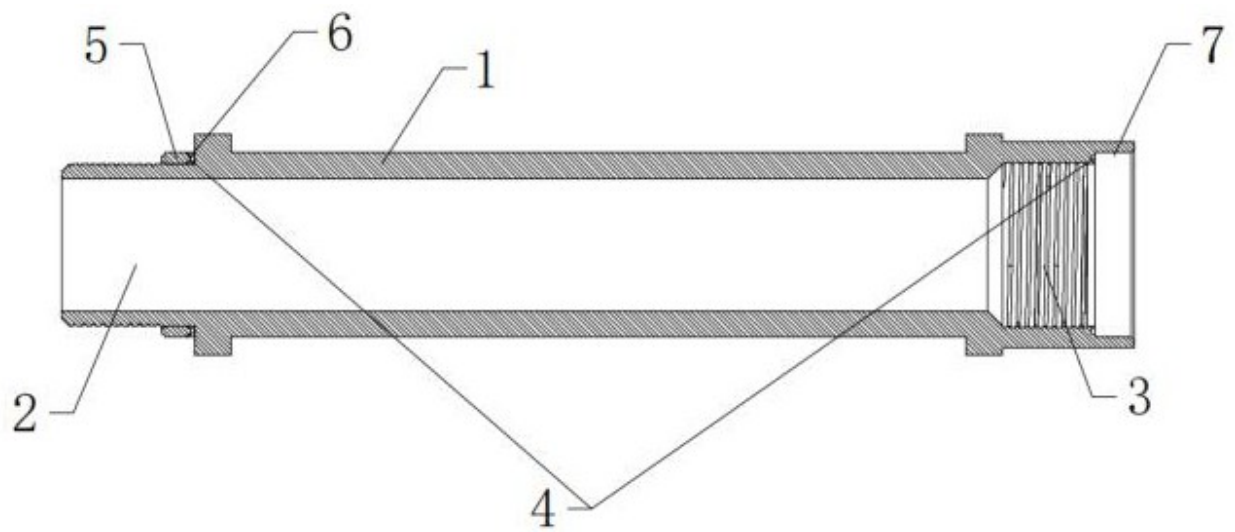


图 3