



(21) 申请号 202421441425.1

(22) 申请日 2024.06.22

(73) 专利权人 江苏常宝滔邦石油管件有限公司

地址 213002 江苏省常州市新北区薛家工
业园尚德路38号

(72) 发明人 奚仲彪 吴德春 金绍燕

(74) 专利代理机构 常州国洸专利代理事务所

(普通合伙) 32467

专利代理师 储剑

(51) Int.Cl.

E21B 17/08 (2006.01)

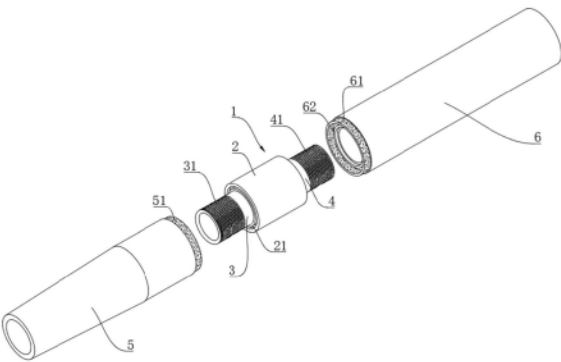
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防腐蚀油套管接箍

(57) 摘要

本实用新型涉及油套管接箍技术领域,尤其是一种防腐蚀油套管接箍,包括接箍主体,接箍主体的两头分别设有钻杆和油套管,接箍主体由接箍管体、第一连接柱、第二连接柱组成,接箍管体上开设有第一环形卡槽和第二环形卡槽,第一连接柱上设有第一外螺纹,第二连接柱上设有第二外螺纹,钻杆朝向第一连接柱的一端设置有第一密封套和第一环形块,油套管朝向第二连接柱的一端设置有第二密封套和第二环形块,接箍管体的内壁中设有耐腐蚀涂层。避免泥浆钻井液会渗入到油套管以及钻杆的连接部位内,进而避免会腐蚀螺纹连接部位的情况,有效提高了油套管接箍连接部位的防渗透耐腐蚀性,提高了油套管接箍的内壁面本身的防腐蚀性。



1. 一种防腐蚀油套管接箍,包括接箍主体(1),其特征在于:所述接箍主体(1)的两头分别设有钻杆(5)和油套管(6),所述接箍主体(1)由接箍管体(2)、第一连接柱(3)、第二连接柱(4)组成,所述接箍管体(2)上开设有第一环形卡槽(21)和第二环形卡槽(22),所述第一连接柱(3)上设有第一外螺纹(31),所述第二连接柱(4)上设有第二外螺纹(41),所述钻杆(5)朝向第一连接柱(3)的一端设置有第一密封套(51)和第一环形块(52),所述油套管(6)朝向第二连接柱(4)的一端设置有第二密封套(61)和第二环形块(62),所述接箍管体(2)的内壁中设有耐腐蚀涂层(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种防腐蚀油套管接箍,其特征在于:所述接箍管体(2)的内部为中空腔,所述耐腐蚀涂层(7)沿着接箍管体(2)的中空腔内壁面均匀涂布,所述耐腐蚀涂层(7)为Teflon特氟龙涂层,所述耐腐蚀涂层(7)的厚度为五十至六十微米。

3. 根据权利要求1所述的一种防腐蚀油套管接箍,其特征在于:所述第一连接柱(3)设置于接箍管体(2)的左端,所述第二连接柱(4)设置于接箍管体(2)的右端,所述第一连接柱(3)通过第一外螺纹(31)与钻杆(5)螺纹连接,所述第二连接柱(4)通过第二外螺纹(41)与油套管(6)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防腐蚀油套管接箍,其特征在于:所述第一环形卡槽(21)和第一环形块(52)挤压插接,所述第二环形卡槽(22)和第二环形块(62)挤压插接。

5. 根据权利要求1所述的一种防腐蚀油套管接箍,其特征在于:所述第一环形块(52)和第二环形块(62)均为高弹硫化橡胶材质且侧截面为环形状结构,所述第一环形块(52)设置于第一密封套(51)的内侧,所述第二环形块(62)设置于第二密封套(61)的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种防腐蚀油套管接箍,其特征在于:所述第一密封套(51)与接箍管体(2)的左端外壁面挤压套接,所述第二密封套(61)与接箍管体(2)的右端外壁面挤压套接。

7. 根据权利要求1所述的一种防腐蚀油套管接箍,其特征在于:所述第一密封套(51)和第二密封套(61)均为FKM氟橡胶材质。

一种防腐蚀油套管接箍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油套管接箍技术领域,尤其涉及一种防腐蚀油套管接箍。

背景技术

[0002] 油套管接箍是石油天然气行业用于油井和气井中的钢管连接件,主要用于连接油套管和钻杆。

[0003] 在钻井过程中,油套管接箍能够传递扭矩,使得钻杆可以旋转并破碎岩石。

[0004] 在具体安装时,油套管接箍的一端安装连接油套管,另一端安装连接钻杆。

[0005] 目前,现有的油套管接箍,其在通过钻杆进行破碎岩石钻井时,会存在泥浆钻井液,泥浆钻井液是一种由水、粘土、化学添加剂和盐组成的大比重液体,具有一定的腐蚀性,虽然油套管接箍的外壁面具有防腐蚀效果,可是,泥浆钻井液会渗入到油套管以及钻杆的连接部位内,进而会腐蚀螺纹连接部位,大大降低了油套管接箍连接部位的防渗透耐腐蚀性。

[0006] 另外,油套管接箍的内壁面本身的防腐蚀性较低,进而会大大降低油套管接箍的本身使用寿命。

[0007] 上述问题是普遍存在的,急需改进。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在上述缺点,而提出的一种防腐蚀油套管接箍。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0010] 设计一种防腐蚀油套管接箍,包括接箍主体,所述接箍主体的两头分别设有钻杆和油套管,所述接箍主体由接箍管体、第一连接柱、第二连接柱组成,所述接箍管体上开设有第一环形卡槽和第二环形卡槽,所述第一连接柱上设有第一外螺纹,所述第二连接柱上设有第二外螺纹,所述钻杆朝向第一连接柱的一端设置有第一密封套和第一环形块,所述油套管朝向第二连接柱的一端设置有第二密封套和第二环形块,所述接箍管体的内壁中设有耐腐蚀涂层。

[0011] 进一步的,所述接箍管体的内部为中空腔,所述耐腐蚀涂层沿着接箍管体的中空腔内壁面均匀涂布,所述耐腐蚀涂层为Teflon特氟龙涂层,所述耐腐蚀涂层的厚度为五十至六十微米。

[0012] 进一步的,所述第一连接柱设置于接箍管体的左端,所述第二连接柱设置于接箍管体的右端,所述第一连接柱通过第一外螺纹与钻杆螺纹连接,所述第二连接柱通过第二外螺纹与油套管螺纹连接。

[0013] 进一步的,所述第一环形卡槽和第一环形块挤压插接,所述第二环形卡槽和第二环形块挤压插接。

[0014] 进一步的,所述第一环形块和第二环形块均为高弹硫化橡胶材质且侧截面为环形

状结构,所述第一环形块设置于第一密封套的内侧,所述第二环形块设置于第二密封套的内侧。

[0015] 进一步的,所述第一密封套与接箍管体的左端外壁面挤压套接,所述第二密封套与接箍管体的右端外壁面挤压套接。

[0016] 进一步的,所述第一密封套和第二密封套均为FKM氟橡胶材质。

[0017] 本实用新型提出的一种防腐蚀油套管接箍,有益效果在于:

[0018] 1.本实用新型通过在接箍管体上设置第一环形卡槽和第二环形卡槽结构,并在钻杆上设置匹配的第一密封套和第一环形块结构,同时在油套管上设置匹配的第二密封套和第二环形块结构,当整体螺纹连接安装后,实现内侧环形挤压封住,同时对于接箍管体的外壁面进行整体挤压套接封住,避免泥浆钻井液会渗入到油套管以及钻杆的连接部位内,进而避免会腐蚀螺纹连接部位的情况,有效提高了油套管接箍连接部位的防渗透耐腐蚀性。

[0019] 2.本实用新型通过在接箍管体的内壁面上设置耐腐蚀涂层结构,提高了油套管接箍的内壁面本身的防腐性,进而极大的提高了油套管接箍的本身使用寿命。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构第一视角爆炸图;

[0021] 图2为本实用新型的整体结构第二视角爆炸图;

[0022] 图3为本实用新型的图1中接箍主体立体示意图;

[0023] 图4为本实用新型的图1中钻杆和油套管已连接安装的状态立体示意图;

[0024] 图5为本实用新型的图4中整体结构的正视面剖视图;

[0025] 图6为本实用新型的图5中Z处局部放大图。

[0026] 图中:1接箍主体;2接箍管体;21第一环形卡槽;22第二环形卡槽;3第一连接柱;31第一外螺纹;4第二连接柱;41第二外螺纹;5钻杆;51第一密封套;52第一环形块;6油套管;61第二密封套;62第二环形块;7耐腐蚀涂层。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-6,一种防腐蚀油套管接箍,包括接箍主体1,所述接箍主体1的两头分别设有钻杆5和油套管6,所述接箍主体1由接箍管体2、第一连接柱3、第二连接柱4组成,所述接箍管体2上开设有第一环形卡槽21和第二环形卡槽22,所述第一连接柱3上设有第一外螺纹31,所述第二连接柱4上设有第二外螺纹41,所述钻杆5朝向第一连接柱3的一端设置有第一密封套51和第一环形块52,所述油套管6朝向第二连接柱4的一端设置有第二密封套61和第二环形块62,所述接箍管体2的内壁中设有耐腐蚀涂层7,接箍主体1为即为油套管接箍,为现有技术,同时钻杆5和油套管6也为现有技术,有些现有结构没有绘制标注,无须赘述。

[0029] 详细的说,所述接箍管体2的内部为中空腔,所述耐腐蚀涂层7沿着接箍管体2的中空腔内壁面均匀涂布,所述耐腐蚀涂层7为Teflon特氟龙涂层,所述耐腐蚀涂层7的厚度为五十至六十微米,Teflon特氟龙涂层具有优良的耐腐蚀性,其本体抗磨耐用。

[0030] 进一步来说,所述第一连接柱3设置于接箍管体2的左端,所述第二连接柱4设置于接箍管体2的右端,所述第一连接柱3通过第一外螺纹31与钻杆5螺纹连接,所述第二连接柱4通过第二外螺纹41与油套管6螺纹连接。

[0031] 再进一步来说,所述第一环形卡槽21和第一环形块52挤压插接,所述第二环形卡槽22和第二环形块62挤压插接,实现对接箍管体2的两端进行内侧环形挤压封住,实现内侧一层的防腐蚀效果。

[0032] 更详细的说,所述第一环形块52和第二环形块62均为高弹硫化橡胶材质且侧截面为环形状结构,所述第一环形块52设置于第一密封套51的内侧,所述第二环形块62设置于第二密封套61的内侧,当第一环形块52和第二环形块62分别挤压插入到匹配的第一环形卡槽21和第二环形卡槽22中,第一环形块52和第二环形块62本身会挤压形变性产生横向回弹力,该横向回弹力可提高了第一外螺纹31和第二外螺纹41的防松作用。

[0033] 高弹硫化橡胶材质具有高弹密封性,同时本身具有优异的防腐蚀性能,耐用。

[0034] 总的来说,所述第一密封套51与接箍管体2的左端外壁面挤压套接,所述第二密封套61与接箍管体2的右端外壁面挤压套接,实现对接箍管体2的左右两侧外壁面进行整体挤压套接封住,避免泥浆钻井液会渗入到油套管以及钻杆的连接部位内而造成腐蚀螺纹连接部位的情况,实现外侧一层的防腐蚀效果。

[0035] 最后来说,所述第一密封套51和第二密封套61均为FKM氟橡胶材质,FKM氟橡胶材质具有优异的抗腐蚀性,其本体具有高弹密封性,提高了抗腐蚀。

[0036] 工作方式:将钻杆5通过预设内螺纹与第一连接柱3上的第一外螺纹31进行螺纹连接安装后,此时第一环形卡槽21会与第一环形块52挤压插接,同时,第一密封套51会将接箍管体2的左端外壁面进行整体挤压套接封住,接着将油套管6通过预设内螺纹与第二连接柱4上的第二外螺纹41进行螺纹连接安装后,此时,第二环形卡槽22会与第二环形块62挤压插接,同时,第二密封套61会将接箍管体2的右端外壁面进行整体挤压套接封住,实现内侧环形挤压封住,同时对于接箍管体2的左右两侧外壁面进行整体挤压套接封住,避免泥浆钻井液会渗入到油套管以及钻杆的连接部位内,进而避免会腐蚀螺纹连接部位的情况,有效提高了油套管接箍连接部位的防渗透耐腐蚀性。

[0037] 另外,通过在接箍管体2的内壁面上设置耐腐蚀涂层7结构,提高了油套管接箍的内壁面本身的防腐蚀性,进而极大的提高了油套管接箍的本身使用寿命。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

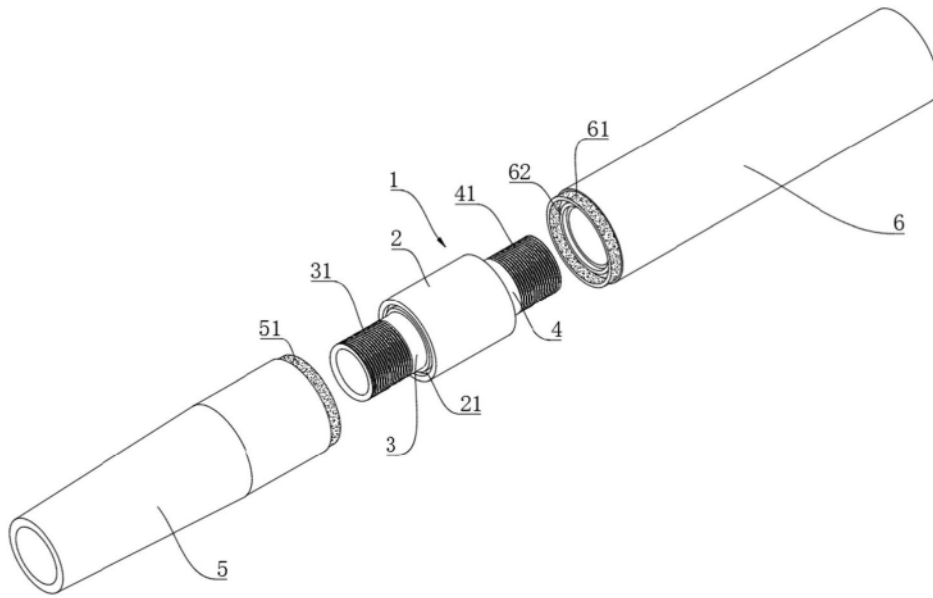


图1

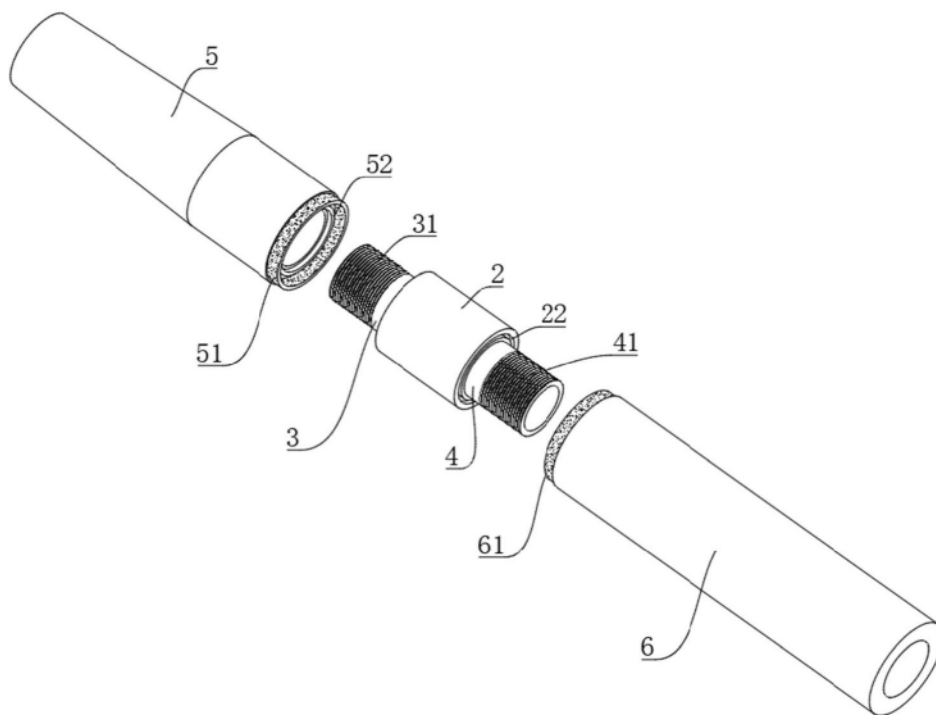


图2

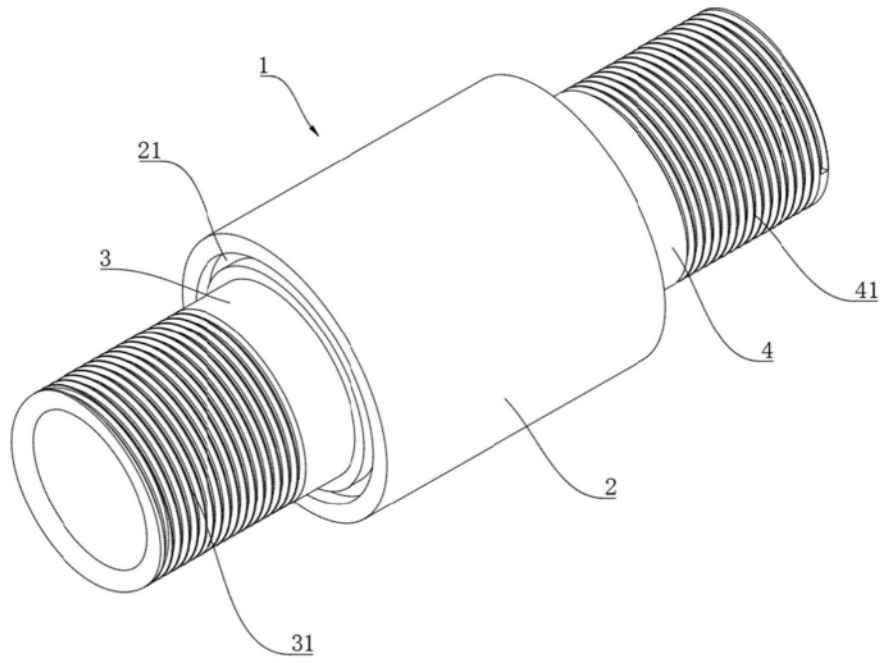


图3

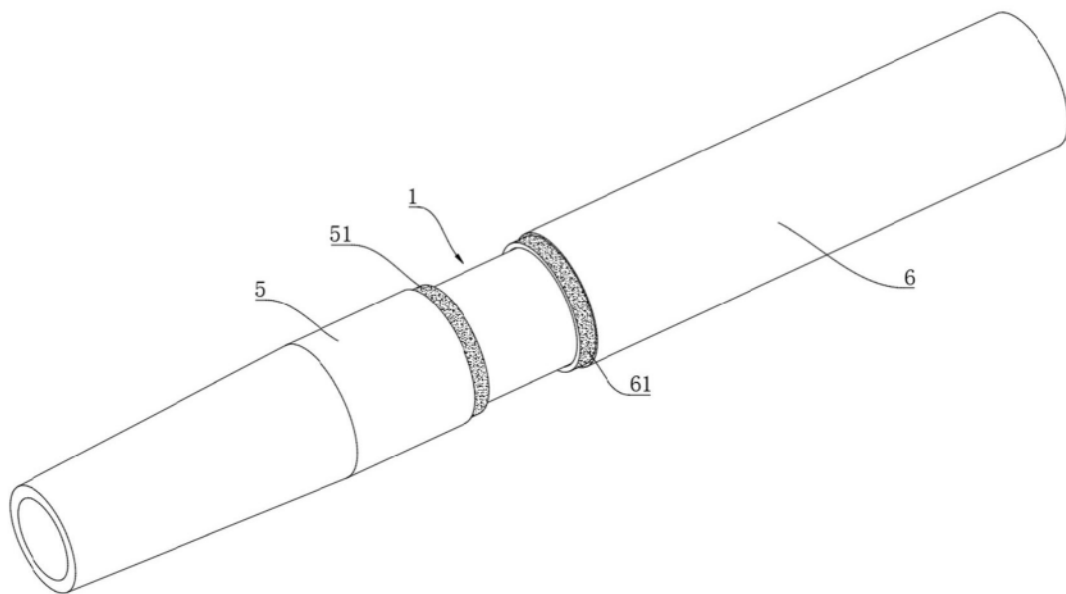


图4

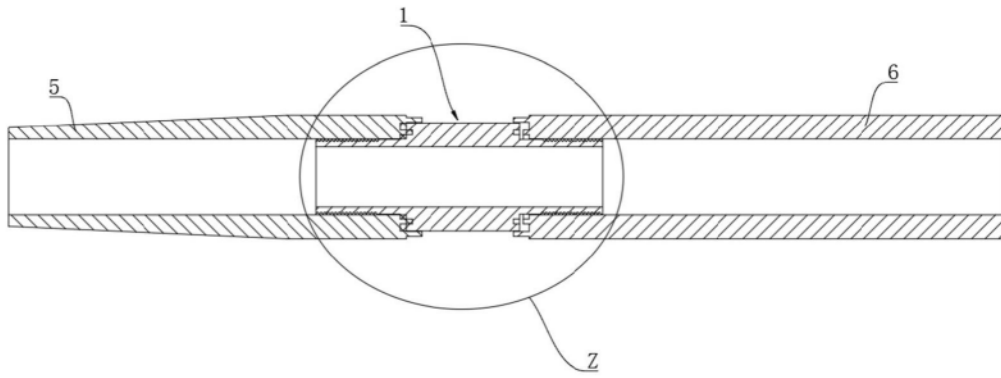


图5

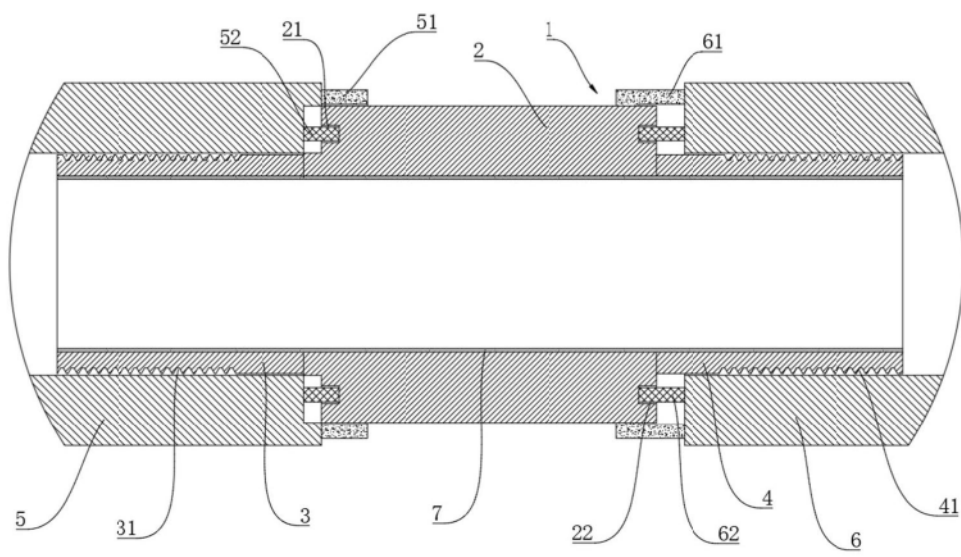


图6