



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217001794 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220477566.3

(22) 申请日 2022.03.06

(73) 专利权人 大庆市鑫路钻采设备有限公司

地址 163000 黑龙江省大庆市让胡路区乘风庄乘风大街297号-A北3号

(72) 发明人 黄明庆 周旺 王晓燕

(74) 专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司 23115

专利代理师 王超群

(51) Int.Cl.

E21B 43/08 (2006.01)

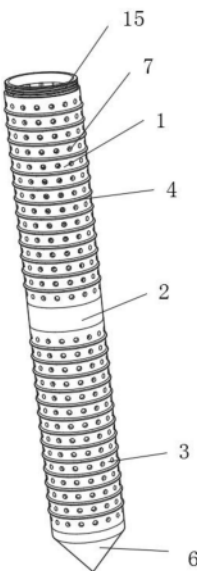
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不易变形的油田防腐筛管

(57) 摘要

本实用新型涉及油田完井技术领域，公开了一种不易变形的油田防腐筛管，包括筛管一，所述筛管一的下端通过连接件连接有筛管二，所述筛管一和筛管二的外周均均匀分布有加强圈，所述筛管一和筛管二的内周均均匀分布有加强筋，所述管道本体的外侧均设置有耐磨层，所述管道本体的内部均设置有防腐层，所述管道本体的上下端均固定连接有限位圈，所述限位圈的内侧壁中部固定连接有限位圈，所述限位圈的下端固定连接有密封圈一，所述限位圈的上端固定连接有密封圈二。本实用新型中，实现了可增强筛管的强度，使筛管不易出现形变，便于下井，并实现了筛管的防腐性和耐磨性增强，延长了筛管的使用寿命。



1. 一种不易变形的油田防腐筛管, 包括筛管一(1), 其特征在于: 所述筛管一(1)的下端通过连接件(2)连接有筛管二(3), 所述筛管一(1)和筛管二(3)的外周均均匀分布有加强圈(4), 所述筛管一(1)和筛管二(3)的内周均均匀分布有加强筋(5), 所述筛管一(1)和筛管二(3)均包括筛孔(7)、管道本体(8)、耐磨层(9)、防腐层(10)和外螺纹套(15), 所述管道本体(8)的外周均均匀分布有筛孔(7), 所述管道本体(8)的外侧均设置有耐磨层(9), 所述管道本体(8)的内部均设置有防腐层(10), 所述管道本体(8)的上下端均固定连接有限位圈(14), 所述连接件(2)包括连接圈(11)、密封圈二(13)、密封圈二(13)和限位圈(14), 所述连接圈(11)的内侧壁中部固定连接有限位圈(14), 所述限位圈(14)的下端固定连接有限位圈一(12), 所述限位圈(14)的上端固定连接有限位圈二(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种不易变形的油田防腐筛管, 其特征在于: 所述筛管二(3)的下端螺纹连接有筛管端头(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种不易变形的油田防腐筛管, 其特征在于: 所述管道本体(8)相靠近一端的外螺纹套(15)均螺纹连接在连接圈(11)的内部上下端。

4. 根据权利要求1所述的一种不易变形的油田防腐筛管, 其特征在于: 所述密封圈二(13)的外周固定连接在连接圈(11)的内侧壁中上部。

5. 根据权利要求1所述的一种不易变形的油田防腐筛管, 其特征在于: 所述密封圈一(12)的外周固定连接在连接圈(11)的内侧壁中下部。

6. 根据权利要求1所述的一种不易变形的油田防腐筛管, 其特征在于: 所述密封圈一(12)和密封圈二(13)大小相同。

7. 根据权利要求1所述的一种不易变形的油田防腐筛管, 其特征在于: 所述连接件(2)的外径与管道本体(8)的外径相同。

一种不易变形的油田防腐筛管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油田完井技术领域,尤其涉及一种不易变形的油田防腐筛管。

背景技术

[0002] 在石油钻井过程中,为了防止钻井液漏失到地层中,钻井液中的固相颗粒和聚合物等物质会在井壁上形成泥饼,阻止钻井液的自由水进入地层,但是在钻井完成后,如果这些泥饼不能有效清除,就会堵塞井壁岩石孔隙,降低储层的渗透率,增大油气流动阻力,导致油气产量降低,因此,在完井过程中,需要采取技术手段清除泥饼污染,对于套管完井,可用通过射孔穿透泥饼污染带,解除污染,对于筛管完井,需要采用特殊的冲洗管柱插入筛管内部进行循环洗井,洗井完成后再起出冲洗管柱。

[0003] 现有的油田筛管,主要存在以下两个缺点,一是在使用过程中,容易出现变形的情况,导致筛管在下井过程中,由于筛管变形而无法完成下井,二是不具有防腐功能,导致筛管使用寿命减短。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种不易变形的油田防腐筛管。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种不易变形的油田防腐筛管,包括筛管一,所述筛管一的下端通过连接件连接有筛管二,所述筛管一和筛管二的外周均均匀分布有加强圈,所述筛管一和筛管二的内周均均匀分布有加强筋,所述筛管一和筛管二均包括筛孔、管道本体、耐磨层、防腐层和外螺纹套,所述管道本体的外周均均匀分布有筛孔,所述管道本体的外侧均设置有耐磨层,所述管道本体的内部均设置有防腐层,所述管道本体的上下端均固定连接有限位圈,所述连接件包括连接圈、密封圈一、密封圈二和限位圈,所述连接圈的内侧壁中部固定连接有限位圈,所述限位圈的下端固定连接有限位圈一,所述限位圈的上端固定连接有限位圈二。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述筛管二的下端螺纹连接有筛管端头。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述管道本体相靠近一端的外螺纹套均螺纹连接在连接圈的内部上下端。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述密封圈二的外周固定连接在连接圈的内侧壁中上部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述密封圈一的外周固定连接在连接圈的内侧壁中下部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述密封圈一和密封圈二大小相同。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述连接件的外径与管道本体的外径相同。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过在筛管一和筛管二的外周均匀分布加强圈，内部均匀分布加强筋，实现了可增强筛管的强度，使筛管不易出现形变，便于下井。

[0020] 2、本实用新型中，通过在管道本体的外侧设置耐磨层，并在管道本体的内侧设置防腐层，实现了筛管的防腐性和耐磨性增强，延长了筛管的使用寿命。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种不易变形的油田防腐筛管的立体图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种不易变形的油田防腐筛管的正视内部结构图；

[0023] 图3为图2中A处放大图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、筛管一；2、连接件；3、筛管二；4、加强圈；5、加强筋；6、筛管端头；7、筛孔；8、管道本体；9、耐磨层；10、防腐层；11、连接圈；12、密封圈一；13、密封圈二；14、限位圈；15、外螺纹套。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种不易变形的油田防腐筛管，包括筛管一1，筛管一1的下端通过连接件2连接有筛管二3，筛管一1和筛管二3的外周均均匀分布有加强圈4，筛管一1和筛管二3的内周均均匀分布有加强筋5，通过在筛管一1和筛管二3的外周均匀分布加强圈4，内部均匀分布加强筋5，实现了可增强筛管的强度，使筛管不易出现形变，筛管一1和筛管二3均包括筛孔7、管道本体8、耐磨层9、防腐层10和外螺纹套15，管道本体8的外周均均匀分布有筛孔7，管道本体8的外侧均设置有耐磨层9，耐磨层9为镀锌材质层，增强管道本体8的耐磨性，管道本体8的内部均设置有防腐层10，防腐层10为超高分子聚乙烯涂刷层，具有摩擦系数低，自润滑，抗粘结，不结垢的优点，使管道本体8具有防腐性，管道本体8的上下端均固定连接有外螺纹套15，连接件2包括连接圈11、密封圈二13、密封圈

二13和限位圈14,连接圈11的内侧壁中部固定连接有限位圈14,限位圈14的下端固定连接有密封圈一12,限位圈14的上端固定连接有密封圈二13,将筛管一1的下端安装连接件2,并在连接件2的下端安装筛管二3,再在筛管二3的下端安装筛管端头6,即可下井,通过在管道本体8的外侧设置耐磨层9,并在管道本体8的内侧设置防腐层10,实现了筛管的防腐性和耐磨性增强,延长了筛管的使用寿命。

[0029] 筛管二3的下端螺纹连接有筛管端头6,管道本体8相靠近一端的外螺纹套15均螺纹连接在连接圈11的内部上下端,用于连接筛管一1和筛管二3,密封圈二13的外周固定连接在连接圈11的内侧壁中上部,密封圈一12的外周固定连接在连接圈11的内侧壁中下部,固定密封圈一12和密封圈二13的位置,密封圈一12和密封圈二13大小相同,连接件2的外径与管道本体8的外径相同。

[0030] 工作原理:首先,通过在筛管一1和筛管二3的外周均匀分布加强圈4,内部均匀分布加强筋5,实现了可增强筛管的强度,使筛管不易出现形变,便于下井,将筛管一1的下端安装连接件2,并在连接件2的下端安装筛管二3,再在筛管二3的下端安装筛管端头6,即可下井,通过在管道本体8的外侧设置耐磨层9,并在管道本体8的内侧设置防腐层10,实现了筛管的防腐性和耐磨性增强,延长了筛管的使用寿命。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

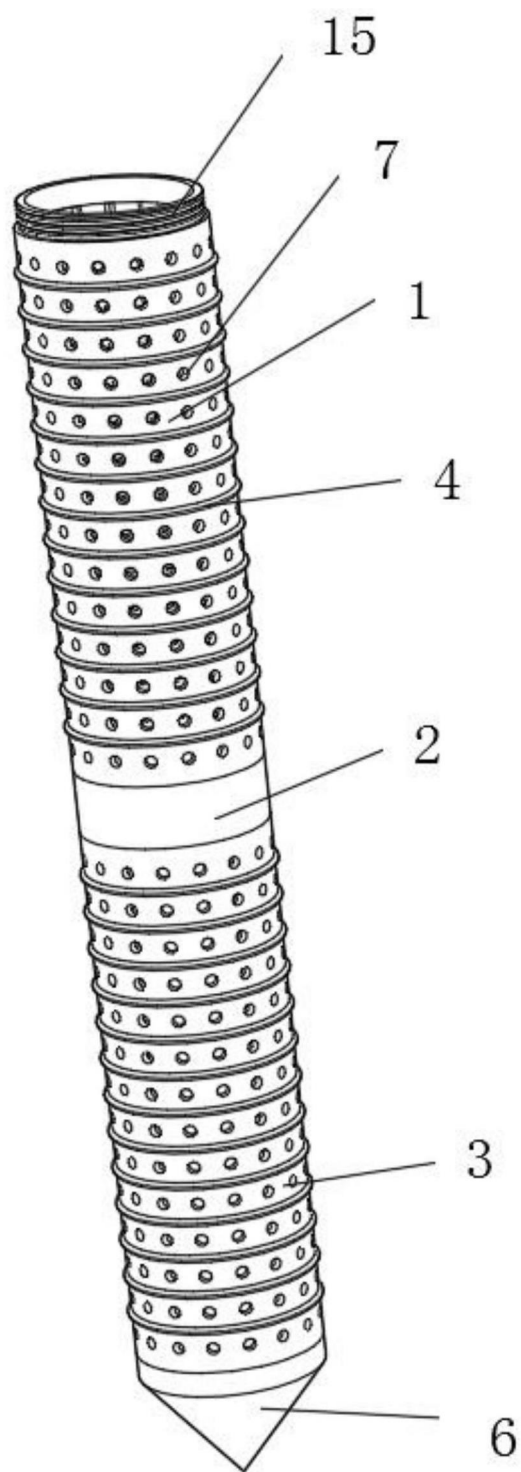


图1

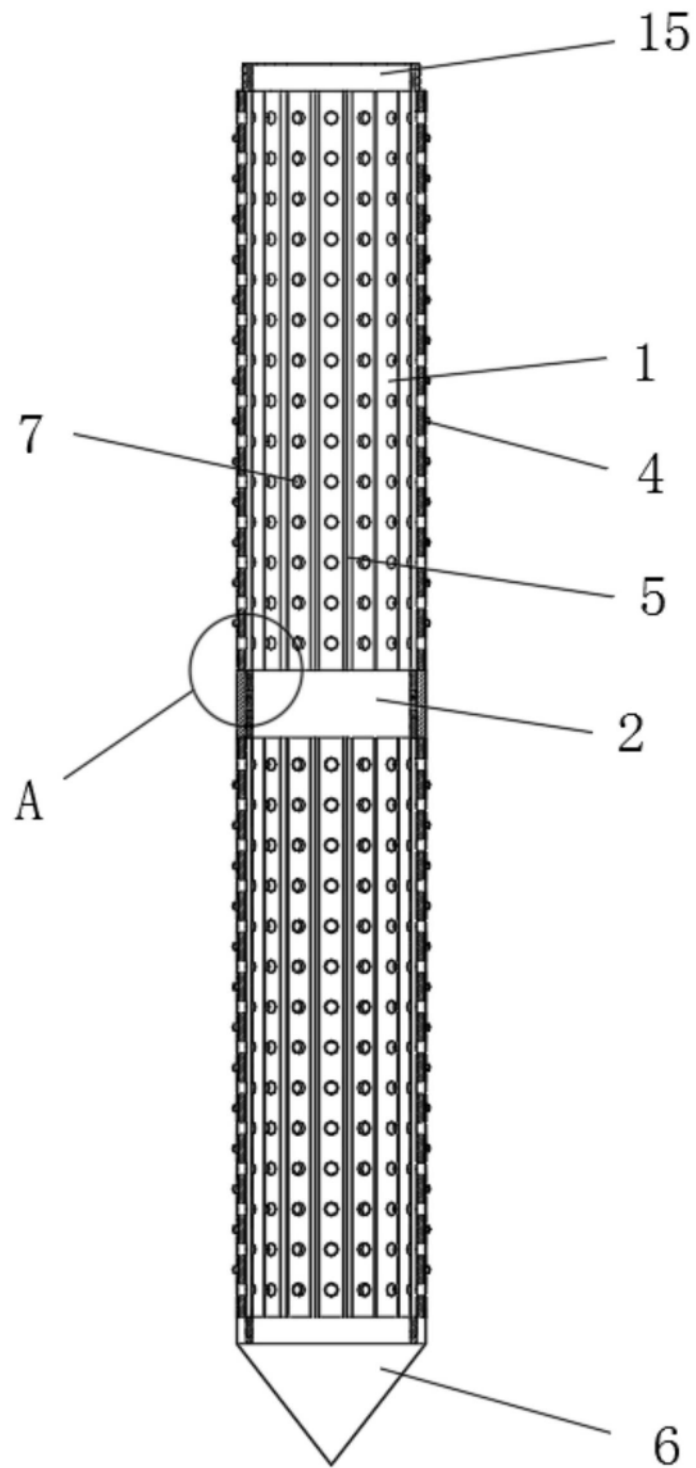


图2

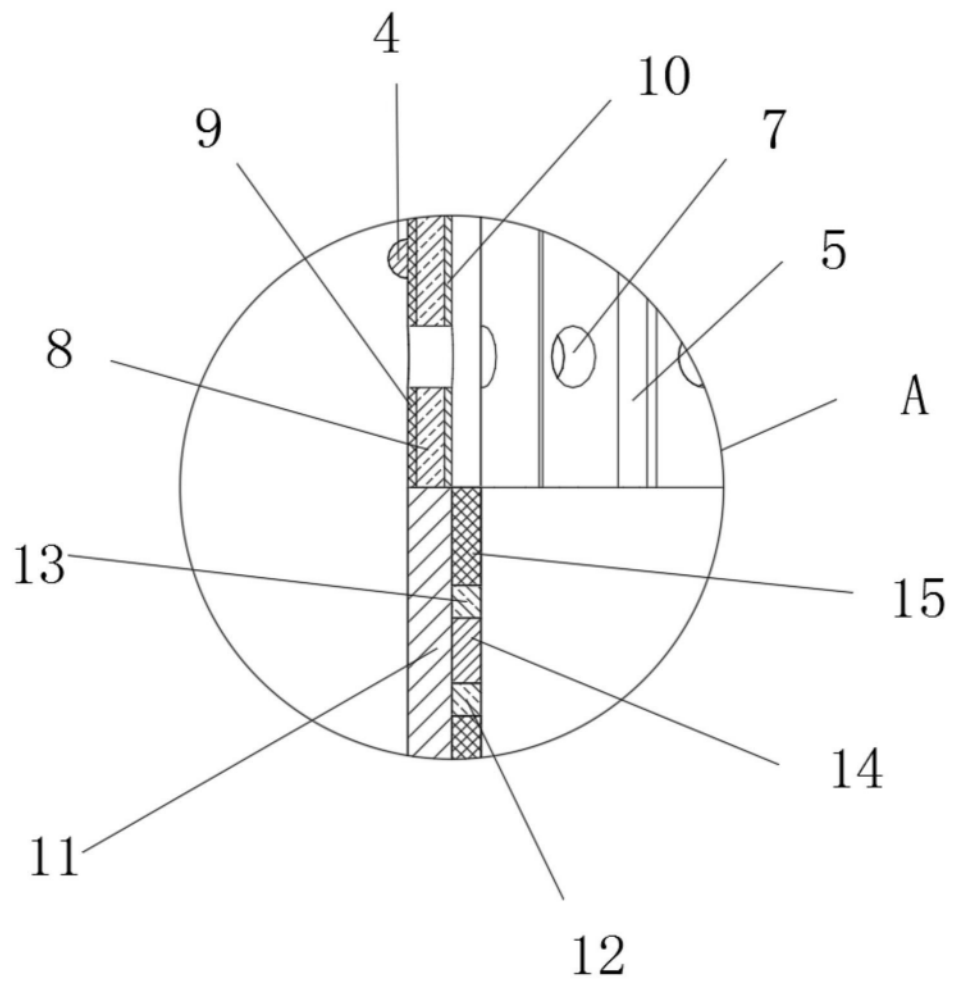


图3