(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206513312 U
(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201720109528.1

(22)申请日 2017.02.06

(73)专利权人 中国石油集团渤海石油装备制造有限公司
地址 300280 天津市大港区天津大港油田北穿港路中段
专利权人 渤海石油装备(天津)新世纪机械制造有限公司

(72)发明人 邹祥城 李春茂 胡勇 王绍军 丁鹏 胡松阳 董贺茹 韩民强 郭庆荣 李强 张成志 陈彪

(74)专利代理机构 北京国林贸知识产权代理有限公司 11001
代理人 李桂玲 孔祥玲

(51)Int.Cl.
E21B 17/00(2006.01)
E21B 17/02(2006.01)
E21B 17/10(2006.01)

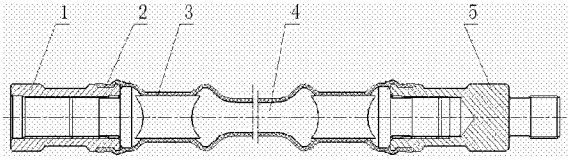
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种包覆抽油杆

(57)摘要

一种包覆抽油杆。本实用新型包括杆体、接箍、接头，接箍和接头分别固定安装在杆体的两端，所述接箍(1)与杆体(4)连接端的端部外圆有防脱槽(2)，所述接头(5)与杆体(4)连接端的端部外圆有防脱槽(2)，从所述接箍(1)的防脱槽(2)、杆体(4)至接头(5)的防脱槽(2)外表面整体包覆有包覆层(3)；所述包覆层(3)的材质是超高分子量聚乙烯混合物。其有益效果是结构合理，接箍、接头与抽油杆杆体连接处配合紧密、密封效果好，抽油杆的防腐性能、耐磨性能得到提高，有效延长了抽油杆的使用寿命，大大降低了非生产作业时间。



CN 206513312 U

1.一种包覆抽油杆，包括杆体、接箍、接头，接箍和接头分别固定安装在杆体的两端，其特征是：

所述接箍(1)与杆体(4)连接端的端部外圆有防脱槽(2)，所述接头(5)与杆体(4)连接端的端部外圆有防脱槽(2)，从所述接箍(1)的防脱槽(2)、杆体(4)至接头(5)的防脱槽(2)外表面整体包覆有包覆层(3)。

2.根据权利要求1所述一种包覆抽油杆，其特征是：所述包覆层(3)的材质是超高分子量聚乙烯混合物。

3.根据权利要求2所述一种包覆抽油杆，其特征是：所述超高分子量聚乙烯混合物具体是以下材料中的一种或多种混合：超高分子量聚乙烯、高分子聚乙烯、高分子蜡、石墨、玻璃微珠。

一种包覆抽油杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油气开发领域有杆采油所用的抽油杆，尤其是涉及一种包覆抽油杆。

背景技术

[0002] 目前油田生产井大部分采用有杆采油，随着注水井、斜井、定向井、水平井等所占比重日益增多，井液中矿化度及腐蚀性介质含量越来越多，传统抽油杆的杆体为金属材质，外表缺少必要的保护层，因此抽油杆表面极易被腐蚀；由于抽油杆在不断的往复移动过程中与油管产生摩擦导致偏磨，尤其是在斜井和水平井的采油作业中管杆偏磨、腐蚀损伤更加严重。为此，因为腐蚀、偏磨而造成油井维修作业的工作量约占油田全年机采井检泵作业工作量的50%以上，腐蚀和偏磨致使抽油杆的使用寿命大幅缩短，影响油田的正常生产，因而对油井耐腐蚀、防偏磨抽油杆产品有迫切需求。

[0003] 近些年，为了解决抽油杆存在的腐蚀和偏磨问题，出现了很多工艺技术，包覆抽油杆以其性价比高的特点得到了广泛的认可，但目前的包覆抽油杆还存在一些问题，如接箍与包覆抽油杆杆体连接处配合不紧密、密封不严，导致防腐效果差。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有包覆抽油杆存在接箍与包覆抽油杆杆体连接处配合不紧密、密封不严，防腐效果差的不足，本实用新型提供一种包覆抽油杆。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种包覆抽油杆包括杆体、接箍、接头，接箍和接头分别固定安装在杆体的两端，所述接箍与杆体连接端的端部外圆有防脱槽，所述接头与杆体连接端的端部外圆有防脱槽，从所述接箍的防脱槽、杆体至接头的防脱槽外表面整体包覆有包覆层。

[0006] 所述包覆层的材质是超高分子量聚乙烯混合物，具体的所述超高分子量聚乙烯混合物具体是以下材料中的一种或多种混合：超高分子量聚乙烯、高分子聚乙烯、高分子蜡、石墨、玻璃微珠。

[0007] 本实用新型的有益效果是，结构合理，接箍、接头与抽油杆杆体连接处配合紧密、密封效果好，抽油杆的防腐性能、耐磨性能得到提高，有效延长了抽油杆的使用寿命，大大降低了非生产作业时间。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型一种包覆抽油杆的结构示意图。

[0009] 图中：1.接箍，2.防脱槽，3.包覆层，4.杆体，5.接头。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。但是，本领域技术人员应该

知晓的是，本发明不限于所列出的具体实施方式，只要符合本发明的精神，都应该包括于本发明的保护范围内。

[0011] 参见附图1。本实用新型一种包覆抽油杆包括杆体4、接箍1、接头5，接箍1和接头5分别固定安装在杆体1的两端组成抽油杆总成，多个抽油杆总成依次固定连接组成抽油杆柱。接箍1、接头5上有扳手方，用于拆装抽油杆时扳手的着力处。

[0012] 在所述接箍1与杆体4连接端的端部外圆有防脱槽2，所述接头5与杆体4连接端的端部外圆有防脱槽2。从所述接箍1的防脱槽2、杆体4至接头5的防脱槽2外表面整体包覆有包覆层3，接箍1、接头5与抽油杆杆体连接处配合紧密、密封效果好，抽油杆的防腐性能、耐磨性能得到提高。因为包覆层3与接箍1、接头5上的扳手方无关，在拆卸抽油杆过程中，扳手不会伤及包覆层3，有效延长抽油杆的使用寿命。

[0013] 本实用新型所述的包覆层3材质是超高分子量聚乙烯混合物，具体的所述超高分子量聚乙烯混合物可以是以下材料中的一种或多种混合：超高分子量聚乙烯、高分子聚乙烯、高分子蜡、石墨、玻璃微珠等。

[0014] 本实用新型在对抽油杆进行包覆前，首先将接箍、接头与杆体连接牢固，然后再进行整体包覆，由于包覆层将接箍端部、抽油杆杆体、接头端部进行了整体包裹，能够有效阻止抽油杆和腐蚀介质的接触，减缓抽油杆和油管的磨损；超高分子量聚乙烯混合物具有良好的防腐蚀性能和耐磨性，解决了接箍、接头与杆体连接处配合困难、密封不严，防腐效果差等问题，从而提高了抽油杆的防腐性能、耐磨性能及其使用寿命。

[0015] 应该注意的是上述实施例是示例而非限制本发明，本领域技术人员将能够设计很多替代实施例而不脱离本专利的权利要求范围。

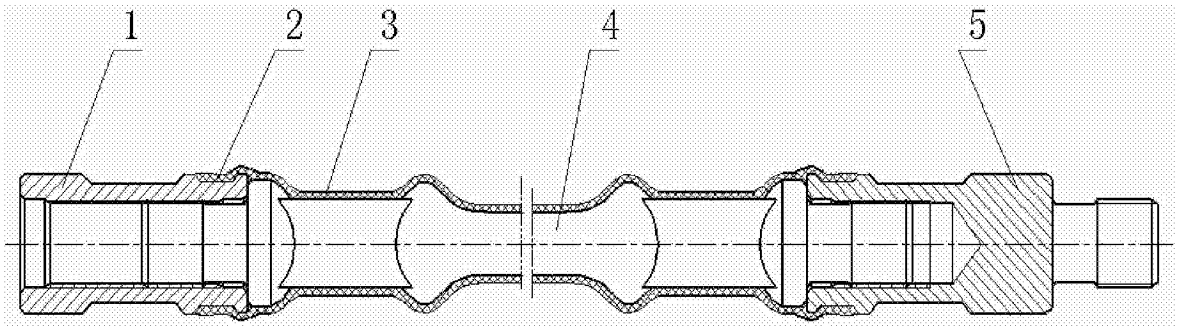


图1