(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 204402417 U
(45)授权公告日 2015.06.17

(21)申请号 201420813530.3

(22)申请日 2014.12.22

(73)专利权人 盘锦辽河油田金宇集团有限公司
地址 124000 辽宁省盘锦市兴隆台区曙光街

(72)发明人 赵可 石征国 杨世伟 许鑫 孟菊

(51)Int.Cl.
E21B 33/03(2006.01)
E21B 47/00(2012.01)

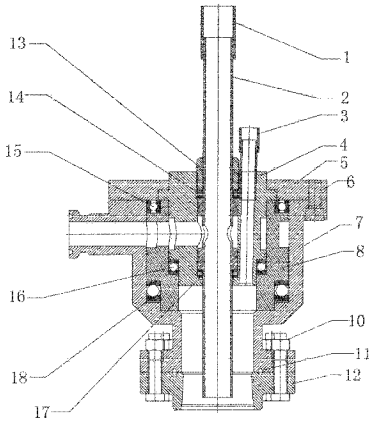
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

多位旋转偏心测试井口装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种可以解决测试钢丝缠绕油管使仪器不能取出问题的多位旋转偏心测试井口装置。包括中心管、小直径油管、主体、第二旋转体和第三旋转体，所述第三旋转体的上部经第三旋转体上部轴承固定在主体上，所述第三旋转体的下部经第三旋转体推力轴承固定在主体上，所述第二旋转体经轴承安装在第三旋转体上，所述中心管的上部经中心管螺帽固定在第二旋转体上，所述中心管的下部经第二旋转体下部推力轴承与第二旋转体连接，在所述第二旋转体上套设上压盖，所述上压盖经上压盖固定螺栓与主体固定，所述小直径油管与所述第二旋转体螺纹连接。所述多位旋转偏心测试井口装置在现有偏心井口的基础上进行改进。



CN 204402417 U

1. 一种多位旋转偏心测试井口装置，其特征在于：包括中心管、小直径油管、主体、第二旋转体和第三旋转体，所述第三旋转体的上部经第三旋转体上部轴承固定在主体上，所述第三旋转体的下部经第三旋转体推力轴承固定在主体上，所述第二旋转体经轴承安装在第三旋转体上，所述中心管的上部经中心管螺帽固定在第二旋转体上，所述中心管的下部经第二旋转体下部推力轴承与第二旋转体连接，在所述第二旋转体上套设上压盖，所述上压盖经上压盖固定螺栓与主体固定，所述小直径油管与所述第二旋转体螺纹连接。

2. 根据权利要求 1 所述的多位旋转偏心测试井口装置，其特征在于：所述中心管上部设有上接头。

3. 根据权利要求 1 所述的多位旋转偏心测试井口装置，其特征在于：所述上压盖固定螺栓设为六角螺栓。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项权利要求所述的多位旋转偏心测试井口装置，其特征在于：主体下部设主体法兰，所述主体法兰经井口螺栓与井口法兰紧固，所述主体法兰和所述井口法兰之间用密封钢圈密封。

多位旋转偏心测试井口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油田油井中使用的井口工具，是一种专门用于油井在线测试用的多位旋转偏心测试井口装置。

背景技术

[0002] 油田生产中，为了了解油井生产过程中的井下技术参数，采油厂通常采用偏心测试井口来实现不停产在线测试的井口装置，虽然经过多年的使用基本达到了使用要求。但是还会经常发生在测试完成之后测试仪器不能顺利提出井口的现象，导致测试数据不能及时取出，其原因是连接测试仪器的钢丝下井时缠绕在油管上，上提时钢丝勒紧油管而使仪器不能取出。

[0003] 有鉴于上述的缺陷，本设计人，积极加以研究创新，以期创设一种多位旋转偏心测试井口装置，使其更具有产业上的利用价值。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的目的是提供一种可以解决测试钢丝缠绕油管使仪器不能取出问题的多位旋转偏心测试井口装置。

[0005] 本实用新型的多位旋转偏心测试井口装置，包括中心管、小直径油管、主体、第二旋转体和第三旋转体，所述第三旋转体的上部经第三旋转体上部轴承固定在主体上，所述第三旋转体的下部经第三旋转体推力轴承固定在主体上，所述第二旋转体经轴承安装在第三旋转体上，所述中心管的上部经中心管螺帽固定在第二旋转体上，所述中心管的下部经第二旋转体下部推力轴承与第二旋转体连接，在所述第二旋转体上套设上压盖，所述上压盖经上压盖固定螺栓与主体固定，所述小直径油管与所述第二旋转体螺纹连接。

[0006] 进一步的，所述中心管上部设有上接头。

[0007] 进一步的，所述上压盖固定螺栓设为六角螺栓。

[0008] 进一步的，主体下部设主体法兰，所述主体法兰经井口螺栓与井口法兰紧固，所述主体法兰和所述井口法兰之间用密封钢圈密封。

[0009] 借由上述方案，本实用新型至少具有以下优点：所述多位旋转偏心测试井口装置在现有偏心井口的基础上进行改进，按多位旋转设计，为测试仪器顺利提出提供了三种破解方案，较好地解决了测试仪器卡井的现象。具体如下：

[0010] 1、旋转小直径油管。适用于斜度较小的直井；小直径油管不动，偏心小直径测试口旋转。该方法适合斜度较大的直井；

[0011] 2、当小直径油管转不动时，旋转测试口破劲；

[0012] 3、小直径油管和偏心测试口一起旋转。适用于斜度较大的定向井或水平井，当上述两种方法都不好用时，整体旋转小直径油管和测试口，从而达到破解钢丝缠绕油管的矛盾。

[0013] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技

术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型多位旋转偏心测试井口装置的结构示意图；

[0015] 图中：

[0016] 1、上接头；2、中心管；3、小直径油管；4、第二旋转体；5、上压盖；6、上压盖固定螺栓；7、主体；8、第三旋转体；10、井口螺栓；11、井口密封钢圈；12、井口法兰；13、中心管螺帽；14、中心管上部推力轴承；15、第三旋转体上部轴承；16、轴承；17、第二旋转体下部推力轴承；18、第三旋转体推力轴承。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 参见图 1 所示的多位旋转偏心测试井口装置，包括中心管 2、小直径油管 3、主体 7、第二旋转体 4 和第三旋转体 8，所述第三旋转体 8 的上部经第三旋转体上部轴承 15 固定在主体 7 上，所述第三旋转体 8 的下部经第三旋转体推力轴承 18 固定在主体 7 上，所述第二旋转体 4 经轴承 16 安装在第三旋转体 8 上，所述中心管 2 的上部经中心管螺帽 13 固定在第二旋转体 4 上，所述中心管 2 的下部经第二旋转体下部推力轴承 17 与第二旋转体 4 连接，在所述第二旋转体 4 上套设上压盖 5，所述上压盖 5 经上压盖固定螺栓 6 与主体 7 固定，所述小直径油管 3 与所述第二旋转体 4 螺纹连接。所述中心管 2 上部与上接头 1 连接，所述中心管 2 下部与油井泵管连接，上接头 1 与井口密封器连接，便于油井正常抽油生产。所述上压盖固定螺栓 6 设为六角螺栓，主体 7 下部设主体法兰，所述主体法兰经井口螺栓 10 与井口法兰 12 紧固，所述主体法兰和所述井口法兰 12 之间用井口密封钢圈 11 密封。本实用新型中，所述小直径油管 3 是测试仪器的工作出入口，测试时，打开小直径油管 3 上的丝堵，将测试仪用钢丝送入井下预定位置进行测试，完成后在原路返回，提出测试仪器，盖好丝堵完成测试工作。

[0019] 本实用新型的具体安装过程如下：将主体 7 平放在工作台上，主体 7 侧面的出油口与进站流程连接，第三旋转体推力轴承 18 放入主体 7 内孔底部，第三旋转体 8 按方向放入主体 7 内并坐到第三旋转体推力轴承 18 上；第三旋转体上部轴承 15 安装在第三旋转体 8 与主体 7 之间的槽内，将轴承 16 放入第三旋转体 8 内孔底部，再将第二旋转体 4 下部朝下安装到轴承 16 上，上部台面坐落在第三旋转体 8 上；将第二旋转体下部推力轴承 17 放置在第二旋转体 4 内孔底部，将中心管 2 下部朝下插入第二旋转体 4 内孔并坐落在第二旋转体下部推力轴承 17 上，将中心管上部推力轴承 14 从中心管 2 上部套入安装在中心管 2 的上部台阶处，用中心管螺帽 13 将中心管 2 固定在第二旋转体 4 上；上压盖 5 套在第二旋转体 4 上，并用上压盖固定螺栓 6 将其与主体 7 同定在一起。小直径油管 3 用螺纹连接在第二旋转体 4 偏心测试口上，出口平时用丝堵封堵。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，并不用于限制本实用新型，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做

出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

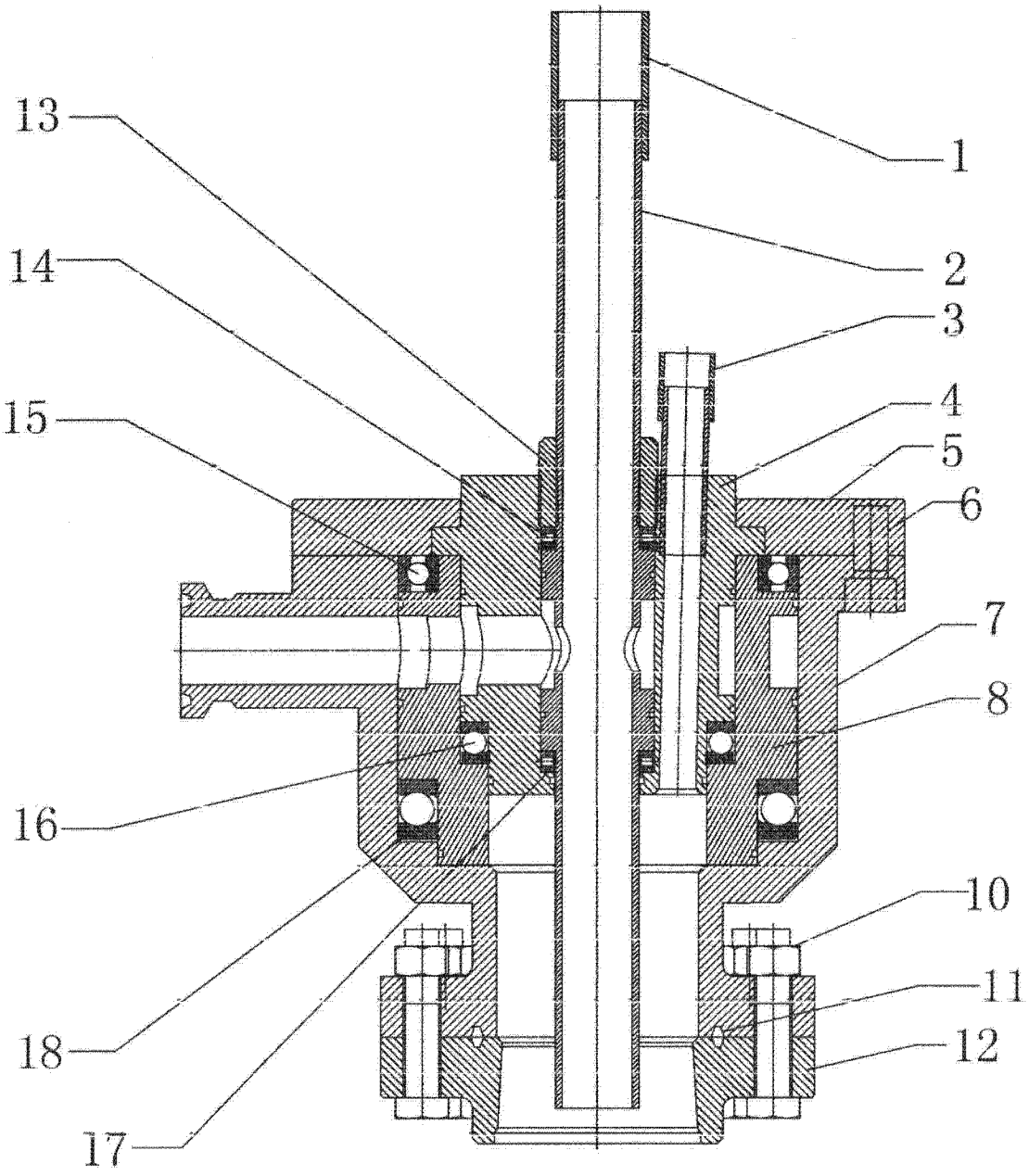


图 1