(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 205135446 U
(45)授权公告日 2016.04.06

(21)申请号 201520832050.6

(22)申请日 2015.10.26

(73)专利权人 中国石油集团西部钻探工程有限公司
地址 830026 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区中亚南路326号西部钻探钻井工程技术研究院科技管理科

(72)发明人 翟亚锋 张新文 王文涛 高飞 李勇龙 王浩 刘俊杰

(74)专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务所 65105
代理人 汤建武 周星莹

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

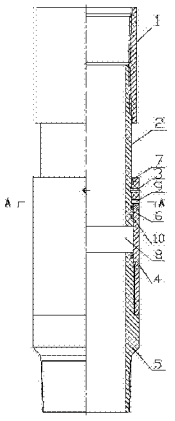
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

热采井用伸缩短节

(57)摘要

本实用新型涉及伸缩短节技术领域，是一种热采井用伸缩短节；包括上接头、内筒、剪切销钉、外筒和下接头，上接头与内筒固定连接在一起，内筒下端设有外凸台，外筒上端设有与外凸台相匹配的内凸台，内凸台座在外凸台上，内筒与外筒及内凸台通过剪切销钉固定连接在一起，外筒和下接头固定连接在一起，内筒与下接头之间设有滑动间距。本实用新型结构合理而紧凑，使用方便，将本实用新型连接在固完井管柱中，进行固完井作业。固完井作业结束后，在后期采用热采工艺采油时，当井内温度升高，套管伸长时伸缩短节上的剪切销钉剪断，其内外筒发生相对移动，避免套管发生错断和井口抬升，操作方便，安全可靠。



CN 205135446 U

1.一种热采井用伸缩短节，其特征在于包括上接头、内筒、剪切销钉、外筒和下接头，上接头与内筒固定连接在一起，内筒下端设有外凸台，外筒上端设有与外凸台相匹配的内凸台，内凸台座在外凸台上，内筒与外筒及内凸台通过剪切销钉固定连接在一起，外筒和下接头固定连接在一起，内筒与下接头之间设有滑动间距。

2.根据权利要求1所述的热采井用伸缩短节，其特征在于外凸台上沿圆周设有至少一道凹槽，在外筒上固定安装有内端位于凹槽内的防转销钉。

3.根据权利要求2所述的热采井用伸缩短节，其特征在于防转销钉的数量为六个。

4.根据权利要求1或2或3所述的热采井用伸缩短节，其特征在于防转销钉下方的外筒与内凸台之间设有至少一道密封圈。

5.根据权利要求1或2或3所述的热采井用伸缩短节，其特征在于剪切销钉上方的内筒与外凸台之间设有至少一道密封圈。

6.根据权利要求4所述的热采井用伸缩短节，其特征在于剪切销钉上方的内筒与外凸台之间设有至少一道密封圈。

7.根据权利要求1或2或3所述的热采井用伸缩短节，其特征在于上接头和内筒通过螺纹连接在一起，或/和，外筒和下接头通过螺纹连接在一起。

8.根据权利要求4所述的热采井用伸缩短节，其特征在于上接头和内筒通过螺纹连接在一起，或/和，外筒和下接头通过螺纹连接在一起。

9.根据权利要求5所述的热采井用伸缩短节，其特征在于上接头和内筒通过螺纹连接在一起，或/和，外筒和下接头通过螺纹连接在一起。

10.根据权利要求6所述的热采井用伸缩短节，其特征在于上接头和内筒通过螺纹连接在一起，或/和，外筒和下接头通过螺纹连接在一起。

热采井用伸缩短节

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伸缩短节技术领域，是一种热采井用伸缩短节。

背景技术

[0002] 在稠油井固完井后，在后期采油采用蒸汽吞吐、火驱等热采工艺，井内温度升高，热应力导致套管伸长发生错断和井口抬升，造成油气井报废。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种热采井用伸缩短节，克服了上述现有技术之不足，其能有效解决热应力导致套管伸长发生错断和井口抬升，造成油气井报废的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下措施来实现的：一种热采井用伸缩短节，包括上接头、内筒、剪切销钉、外筒和下接头，上接头与内筒固定连接在一起，内筒下端设有外凸台，外筒上端设有与外凸台相匹配的内凸台，内凸台座在外凸台上，内筒与外筒及内凸台通过剪切销钉固定连接在一起，外筒和下接头固定连接在一起，内筒与下接头之间设有滑动间距。

[0005] 下面是对上述发明技术方案的进一步优化或/和改进：

[0006] 上述外凸台上沿圆周设有至少一道凹槽，在外筒上固定安装有内端位于凹槽内的防转销钉。

[0007] 上述防转销钉的数量为六个。

[0008] 上述防转销钉下方的外筒与内凸台之间设有至少一道密封圈。

[0009] 上述在剪切销钉上方的内筒与外凸台之间设有至少一道密封圈。

[0010] 上述上接头和内筒通过螺纹连接在一起。

[0011] 上述外筒和下接头通过螺纹连接在一起。

[0012] 本实用新型结构合理而紧凑，使用方便，将本实用新型连接在固完井管柱中，进行固完井作业。固完井作业结束后，在后期采用热采工艺采油时，当井内温度升高，套管伸长时伸缩短节上的剪切销钉剪断，其内外筒发生相对移动，避免套管发生错断和井口抬升，操作方便，安全可靠。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型最佳实施例的主视半剖视结构示意图。

[0014] 图2为附图1的A-A向剖视结构示意图。

[0015] 图中的编码分别为：1为上接头，2为内筒，3为剪切销钉，4为外筒，5为下接头，6为外凸台，7为内凸台，8为滑动间距，9为防转销钉，10为密封圈。

具体实施方式

[0016] 本实用新型不受下述实施例的限制，可根据本实用新型的技术方案与实际情况来

确定具体的实施方式。

[0017] 在本实用新型中，为了便于描述，各部件的相对位置关系的描述均是根据说明书附图的布图方式来进行描述的，如：上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图的布图方向来确定的。

[0018] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步描述：

[0019] 如附图1所示，该热采井用伸缩短节包括上接头1、内筒2、剪切销钉3、外筒4和下接头5，上接头1与内筒2固定连接在一起，内筒2下端设有外凸台6，外筒4上端设有与外凸台6相匹配的内凸台7，内凸台7座在外凸台6上，内筒2与外筒4及内凸台7通过剪切销钉3固定连接在一起，外筒4和下接头5固定连接在一起，内筒2与下接头5之间设有滑动间距8。使用时，将该热采井用伸缩短节连接到固完井管柱中，进行固完井作业，固完井作业结束后，在后期采用热采工艺采油时，井内温度升高，热应力导致套管伸长时该伸缩短节上的剪切销钉3剪断，外筒4与下接头5一起向上移动，内筒2向下移动，当之间无滑动间距8时，这样避免了套管伸长发生错断和井口抬升。

[0020] 可根据实际需要，对上述热采井用伸缩短节作进一步优化或/和改进：

[0021] 如附图1、2所示，在外凸台6上沿圆周设有至少一道凹槽，在外筒4上固定安装有内端位于凹槽内的防转销钉9。这样，防转销钉9安装在内筒2上外凸台6上的防转槽内，防止内筒2与外筒4发生轴向转动。

[0022] 如附图1、2所示，防转销钉9的数量为六个。这样，可防止内筒2与外筒4发生轴向转动。

[0023] 如附图1所示，在防转销钉9下方的外筒4与内凸台7之间设有至少一道密封圈10。这样，可起到密封作用。

[0024] 如附图1所示，在剪切销钉3上方的内筒2与外凸台6之间设有至少一道密封圈10。这样，可起到密封作用。

[0025] 如附图1所示，上接头1和内筒2通过螺纹连接在一起。这样，便于安装拆卸。

[0026] 如附图1所示，外筒4和下接头5通过螺纹连接在一起。这样，便于安装拆卸。

[0027] 以上技术特征构成了本实用新型的最佳实施例，其具有较强的适应性和最佳实施效果，可根据实际需要增减非必要的技术特征，来满足不同情况的需求。

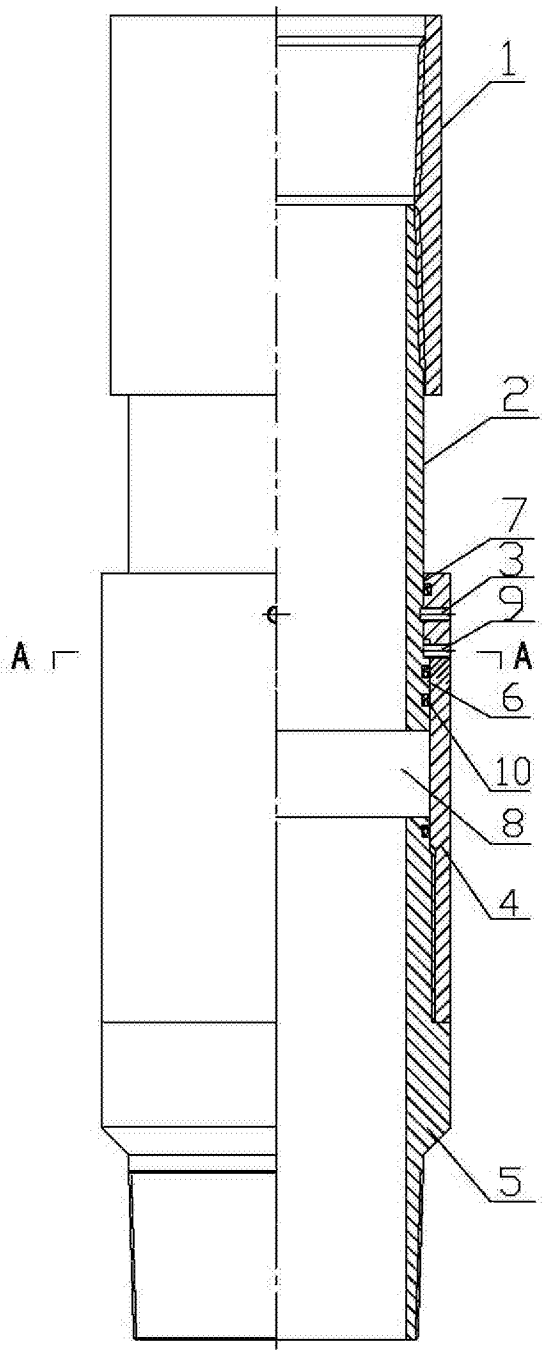


图1

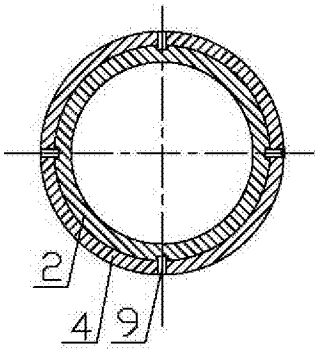


图2