



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204691724 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520409878. 0

(22) 申请日 2015. 06. 15

(73) 专利权人 河南双发石油装备制造股份有限
公司

地址 457000 河南省濮阳市黄河路西段

(72) 发明人 殷秀君 王静平 云飞 丁康平

(74) 专利代理机构 郑州金成知识产权事务所
(普通合伙) 41121

代理人 郭增欣

(51) Int. Cl.

E21B 33/03(2006. 01)

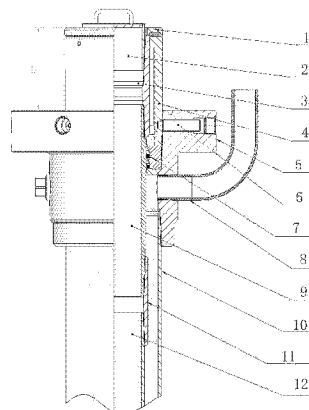
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

直通管式热采套管头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直通管式热采套管头,它含有本体法兰,所述本体法兰内腔的下端与表层套管连接,所述本体法兰内腔中设置有密封管,所述本体法兰内腔中设置有金属密封盘,所述金属密封盘通过密封结构与所述密封管的外壁密封接触,所述金属密封盘的上端面上设置有止动管,所述止动管的下端和上端分别与所述密封管和井口堵头连接,所述密封管的下端通过管接箍与油层套管连接,贯穿所述金属密封盘和表层套管之间的所述本体法兰设置有排流管。本实用新型在向井内注高压高温蒸汽时,能够减少油层套管的胀出幅度;当泥浆蒸汽流释放时,能够有效密封套管间的环形空间,使泥汽流从排出管口排出,安全性好。



1. 一种直通管式热采套管头, 含有本体法兰, 所述本体法兰内腔的下端与表层套管连接, 所述本体法兰内腔中设置有密封管, 其特征是: 所述本体法兰内腔中设置有金属密封盘, 所述金属密封盘通过密封结构与所述密封管的外壁密封接触, 所述金属密封盘的上端面上设置有止动管, 所述止动管的下端和上端分别与所述密封管和井口堵头连接, 所述密封管的下端通过管接箍与油层套管连接, 贯穿所述金属密封盘和表层套管之间的所述本体法兰设置有排流管。

2. 根据权利要求 1 所述的直通管式热采套管头, 其特征是: 所述止动管外套装有保险罩, 所述保险罩的下端设置在所述金属密封盘的上端面上, 并且, 所述保险罩和所述本体法兰之间通过完井顶丝固定。

3. 根据权利要求 1 所述的直通管式热采套管头, 其特征是: 所述井口堵头的外壁上端设置有上盖, 二者通过螺纹连接; 所述止动管分别通过管螺纹与所述井口堵头和密封管连接, 所述管接箍通过管螺纹分别与所述密封管和油层套管连接; 所述排流管为 L 形或直角弧形, 所述密封结构为多道密封圈。

直通管式热采套管头

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种采气设备，特别是涉及一种直通管式热采套管头。

[0003] 背景技术：

[0004] 采油气井口装置的结构多种多样，根据各种功能大致为双翼井口装置，单翼井口装置，双管井口装置，单管井口装置等，各种井口装置都能发挥各自功能，都能控制油气井内的原油，天然气的压力，产量和流体介质的流向。

[0005] 井下稠油因粘度高流动性差而使得其开发成本较高，在石油价格较低时期，稠油的开发不被重视，其开采工艺和配套装备一致处于落后和简单状态。目前稠油开发井口的固定及安装一致使用环形钢板焊接，当下注蒸汽后伸缩管受热膨胀，焊接的焊缝即被顶开，这样井口装置就会在垂直状态处于上下不确定的未知，伸缩管也在旋转方向处于无约束状态，造成操作难以控制，事故隐患严重，从而造成内注入的热介质泄漏，严重时伸缩管会在高温高压介质的作用下射出井筒向空中爆炸。

[0006] 实用新型内容：

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种设计合理、连接牢固、容易操控且安全可靠的直通管式热采套管头。

[0008] 本实用新型的技术方案是：

[0009] 一种直通管式热采套管头，含有本体法兰，所述本体法兰内腔的下端与表层套管连接，所述本体法兰内腔中设置有密封管，所述本体法兰内腔中设置有金属密封盘，所述金属密封盘通过密封结构与所述密封管的外壁密封接触，所述金属密封盘的上端面上设置有止动管，所述止动管的下端和上端分别与所述密封管和井口堵头连接，所述密封管的下端通过管接箍与油层套管连接，贯穿所述金属密封盘和表层套管之间的所述本体法兰设置有排流管。

[0010] 所述止动管外套装有保险罩，所述保险罩的下端设置在所述金属密封盘的上端面上，并且，所述保险罩和所述本体法兰之间通过完井顶丝固定。

[0011] 所述井口堵头的外壁上端设置有上盖，二者通过螺纹连接；所述止动管分别通过管螺纹与所述井口堵头和密封管连接，所述管接箍通过管螺纹分别与所述密封管和油层套管连接；所述排流管为 L 形或直角弧形，所述密封结构为多道密封圈。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型是油田热采井口装置的主要部件，首先用来固定钻进井的井口，连接井下套管柱，承受防喷器的重量；在向井内注高压高温蒸汽时，能够减少油层套管的胀出幅度；在井口装置的拆卸过程中，能够有效防止油层套管近井口部分的丝扣松动；当泥浆蒸汽流释放时，能够有效密封套管间的环形空间，使泥汽流从排出管口排出，安全性好。

[0014] 2、本实用新型采用油层套管接箍连接油层套管和密封管，容易连接和拆卸，提高工作效率，降低施工难度。

[0015] 3、本实用新型密封管和本体法兰之间设置有金属密封盘，提高了密封强度，并且金属密封盘内设置多道密封圈，提高了密封效果。

[0016] 4、本实用新型通过上盖能够固定止动管,进而紧固金属密封盘,防止泄露,另外,井口堵头设置在最上端,防止杂物掉入,减少事故隐患。

[0017] 5、本实用新型性能稳定、可靠,操作简便,广泛适用于各种热采井口,具有良好的推广使用价值,经济效益明显。

[0018] 附图说明:

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 具体实施方式:

[0021] 实施例:参见图1,图中,1-上盖,2-井口堵头,3-止动管,4-保险罩,5-本体法兰,6-完井顶丝,7-金属密封盘,8-排流管,9-密封管,10-表层套管,11-管接箍,12-油层套管。

[0022] 直通管式热采套管头含有本体法兰5,本体法兰5内腔的下端与表层套管10连接,本体法兰5内腔中设置有密封管9,其中:本体法兰5内腔中设置有金属密封盘7,金属密封盘7通过密封结构与密封管9的外壁密封接触,金属密封盘7的上端面上设置有止动管3,止动管3的下端和上端分别与密封管9和井口堵头2连接,密封管9的下端通过管接箍11与油层套管12连接,贯穿金属密封盘7和表层套管10之间的本体法兰5的体壁设置有排流管8。

[0023] 止动管3外套装有保险罩4,保险罩4的下端设置在金属密封盘7的上端面上,并且,保险罩4和本体法兰5之间通过完井顶丝6固定,完井顶丝6贯穿本体法兰5的体壁,且数量为两个以上,沿圆周均布。

[0024] 井口堵头2的外壁上端设置有上盖1,二者通过螺纹连接;止动管3分别通过管螺纹与井口堵头2和密封管9连接,管接箍11通过管螺纹分别与密封管9和油层套管12连接;排流管8为L形或直角弧形,密封结构为多道密封圈。

[0025] 本实用新型是油田热采井口装置的主要部件,首先用来固定钻进井的井口,连接井下套管柱,承受防喷器的重量;在向井内注高压高温蒸汽时,能够减少油层套管的胀出幅度;在井口装置的拆卸过程中,能够有效防止油层套管近井口部分的丝扣松动;当泥浆蒸汽流释放时,能够有效密封套管间的环形空间,使泥汽流从控制排出管口排出。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

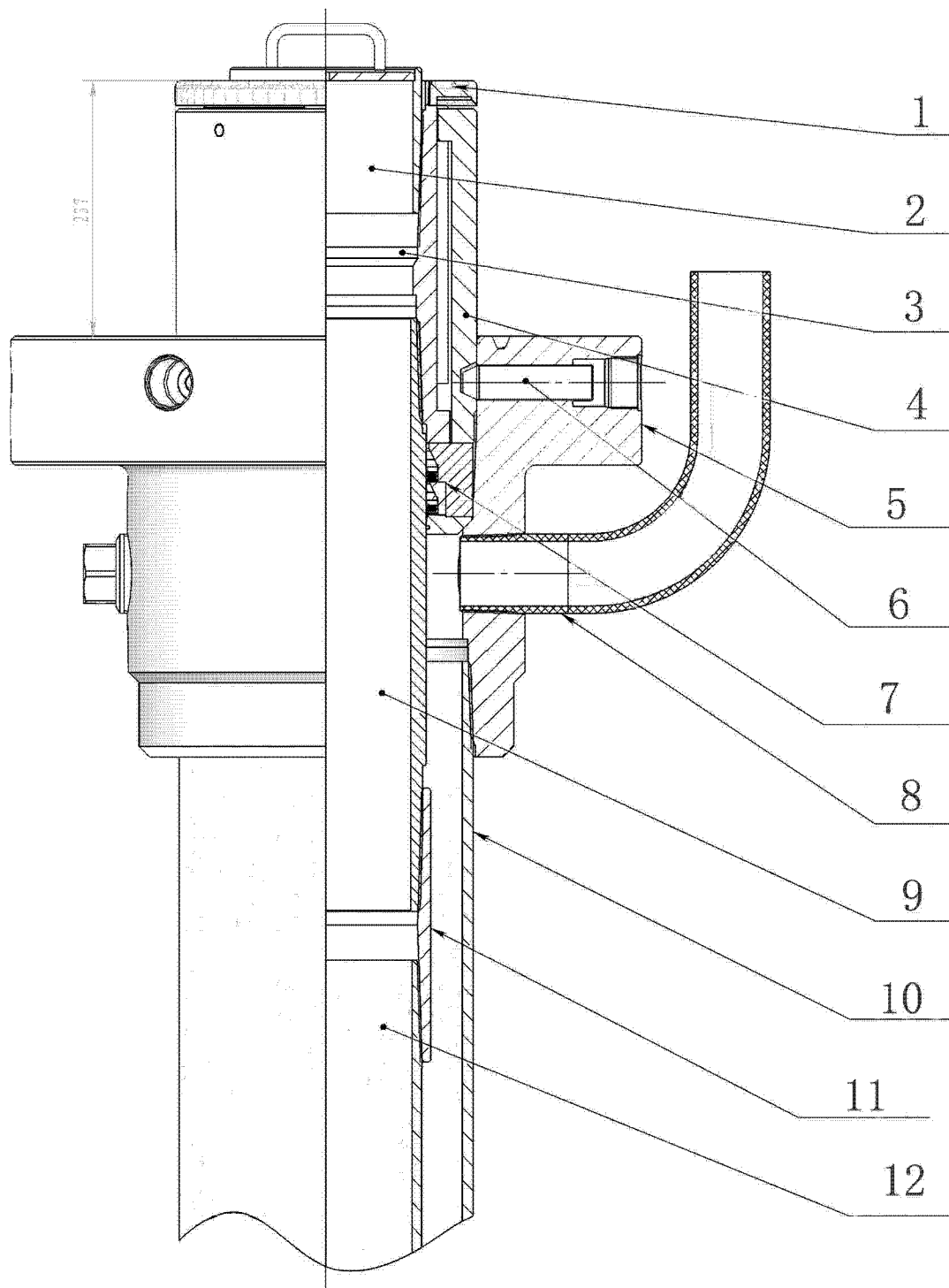


图 1