(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 204532248 U
(45)授权公告日 2015.08.05

(21)申请号 201520093024.6

(22)申请日 2015.02.09

(73)专利权人 江苏金石富源机械有限公司
地址 211600 江苏省淮安市金湖县利农南路36号

(72)发明人 万仁军

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 辛自豪

(51)Int.Cl.
E21B 34/02(2006.01)

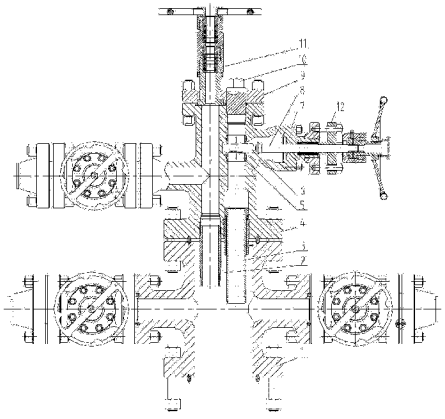
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种内嵌闸阀式双管热采井口装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种内嵌闸阀式双管热采井口装置，包括油管四通、双管油管头、密封盘根总成和上法兰组成，所述油管四通上端设有双管油管头，所述双管油管头上端设有密封盘总成，所述密封盘总成上套装有上法兰，还包括副油管短节总成、阀座、阀板和堵头，所述副油管短节总成与双管油管头副管一端相连，所述堵头穿过上法兰与双管油管头的副管另一端相连，所述堵头和副油管短节总成之间设有阀座，所述阀座内设有阀板。本实用新型具有以下优点：1、结构紧凑合理，操作方便，安全性好；2、内嵌式闸阀，减少连接点，避免与抽油作业设备产生干涉，便于后续设备安装调试；3、环槽可调阀板，可进行微变补偿，避免温度变化造成密封失效。



CN 204532248 U

1. 一种内嵌闸阀式双管热采井口装置，包括油管四通、双管油管头、密封盘根总成和上法兰组成，所述油管四通上端设有双管油管头，所述双管油管头上端设有密封盘总成，所述密封盘总成上套装有上法兰，其特征在于：还包括副油管短节总成、阀座、阀板和堵头，所述副油管短节总成与双管油管头副管一端相连，所述堵头穿过上法兰与双管油管头的副管另一端相连，所述堵头和副油管短节总成之间设有阀座，所述阀座内设有阀板。

2. 如权利要求 1 所述的一种内嵌闸阀式双管热采井口装置，其特征在于：还包括圆环槽，所述圆环槽位于阀板的中部。

3. 如权利要求 1 所述的一种内嵌闸阀式双管热采井口装置，其特征在于：还包括主油管短节，所述主油管短节与双管油管头的主管相连。

4. 如权利要求 1 所述的一种内嵌闸阀式双管热采井口装置，其特征在于：还包括阀杆和阀盖，所述阀杆与阀板相连，所述阀盖套装在阀杆上。

5. 如权利要求 4 所述的一种内嵌闸阀式双管热采井口装置，其特征在于：还包括测试闸阀体体，所述测试闸阀体体设在双管油管头的一侧，所述阀盖与测试闸阀体体相连。

一种内嵌闸阀式双管热采井口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油田稠油热采井口装置，尤其涉及一种内嵌闸阀式热采井口装置。

背景技术

[0002] 随着稠油井的不断开发，双管热采井口装置被广泛应用，可实现抽油、注汽、自喷、洗井、冲砂、测试、加热拌药等油田作业。常规双管热采井口中测试闸阀体安装于双管油管头本体的上部，与双管油管头本体中的副管相通；密封盘根总成安装于双管油管头本体的上部，与双管油管头本体中的主管相通。在双管热采井口装置使用过程中，由于双管油管头本体中的主管和副管距离较近，主管连接的抽油作业设备与测试闸阀体会产生干涉，不利于设备的安装，增加设备的调试时间，且会造成安全隐患，不利于安全生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于：提供一种闸阀内嵌式双管热采井口装置，双管油管头本体内含有控制副管接通或关闭的内置闸阀，安装于双管油管头侧面，避免与抽油作业设备干涉，结构紧凑，密封可靠。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：

[0005] 一种内嵌闸阀式双管热采井口装置，包括油管四通、双管油管头、密封盘根总成和上法兰组成，所述油管四通上端设有双管油管头，所述双管油管头上端设有密封盘总成，所述密封盘总成上套装有上法兰，其特征在于：还包括副油管短节总成、阀座、阀板和堵头，所述副油管短节总成与双管油管头副管一端相连，所述堵头穿过上法兰与双管油管头的副管另一端相连，所述堵头和副油管短节总成之间设有阀座，所述阀座内设有阀板。

[0006] 进一步的，还包括圆环槽，所述圆环槽位于阀板的中部。

[0007] 进一步的，还包括主油管短节，所述主油管短节与双管油管头的主管相连。

[0008] 进一步的，还包括阀杆和阀盖，所述阀杆与阀板相连，所述阀盖套装在阀杆上。

[0009] 进一步的，还包括测试闸阀体体，所述测试闸阀体体设在双管油管头的一侧，所述阀盖与测试闸阀体体相连。

[0010] 本实用新型具有以下优点：1、结构紧凑合理，操作方便，安全性好；2、内嵌式闸阀，减少连接点，避免与抽油作业设备产生干涉，便于后续设备安装调试；3、环槽可调阀板，可进行微变补偿，避免温度变化造成密封失效。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 为阀板示意图。

[0013] 附图标记说明：

[0014] 1. 油管四通、2. 主油管短节、3. 副油管短节总成、4. 双管油管头、5. 阀座、6. 阀

板、7. 阀盖、8. 阀杆、9. 上法兰、10. 堵头、11. 密封盘根总成、12. 测试闸阀体、13. 圆环槽。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示，一种内嵌闸阀式双管热采井口装置包括：油管四通 1、主油管短节 2、副油管短节总成 3、双管油管头 4、上法兰 9、堵头 10、密封盘根总成 11、测试闸阀体体 12，油管四通 1 与双管油管头 4 螺栓连接并以垫环密封，主油管短节 2 与双管油管头 4 中的主管螺纹连接，副油管短节总成 3 与双管油管头 4 中的副管螺纹连接，堵头 10 穿过上法兰 7 与双管油管头 4 副管上部螺纹连接，密封盘根总成 11 安装在双管油管头 4 和上法兰 9 之间，被上法兰 9 压紧，上法兰 9 与双管油管头 4 螺栓连接并以垫环密封，阀座 5 安装在双管油管头 4 副管内，阀板 6 安装于阀座 5 内，阀板 6 与阀杆 8T 型槽连接，阀盖 7 与测试闸阀体体 12 螺栓连接并以垫环密封。

[0016] 如图 2 所示，其中阀板 6 中部开设有圆环槽 13。

[0017] 进行注汽抽油作业时，关闭测试闸阀体，堵上堵头 10；进行测试作业时，拆下堵头 10，连接测试设备，打开测试闸阀体。

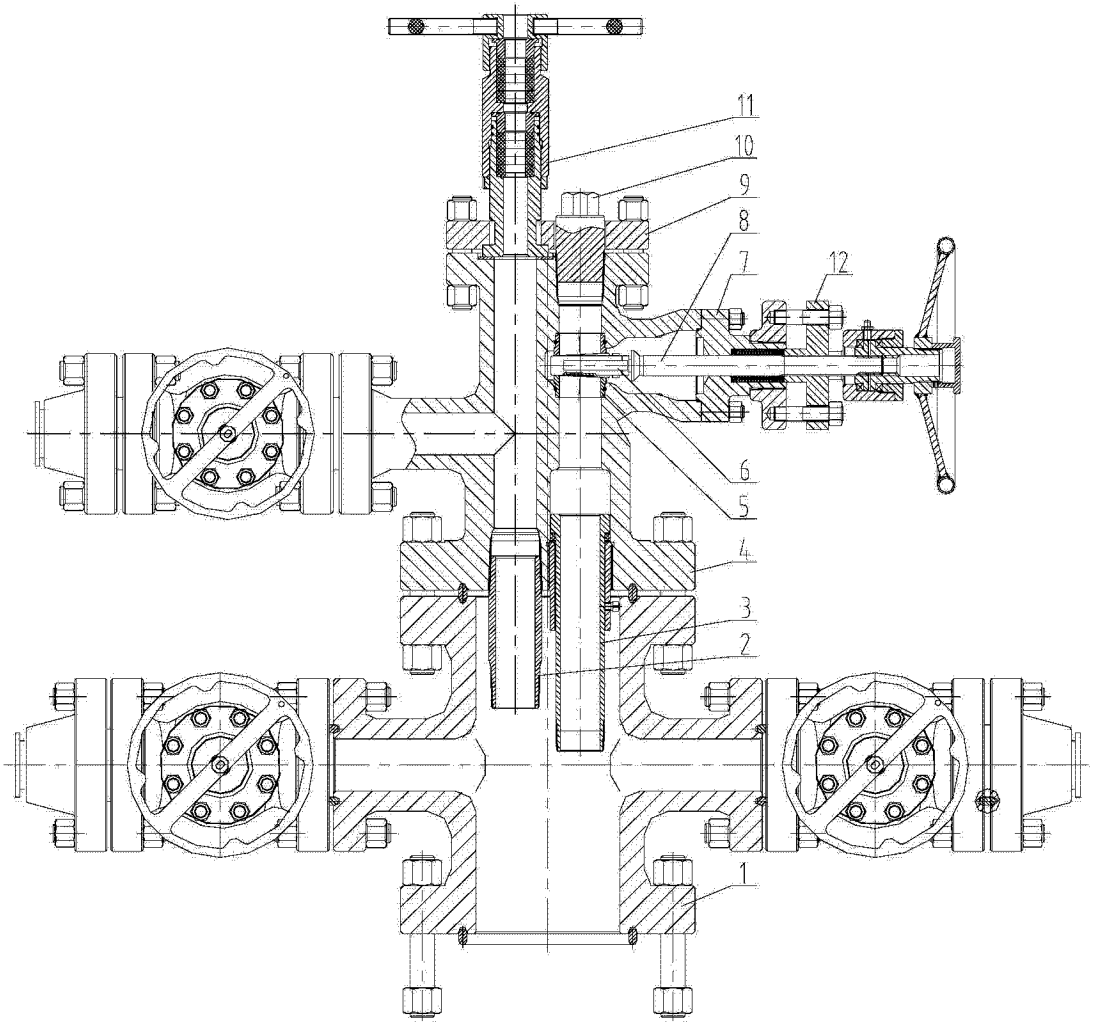


图 1

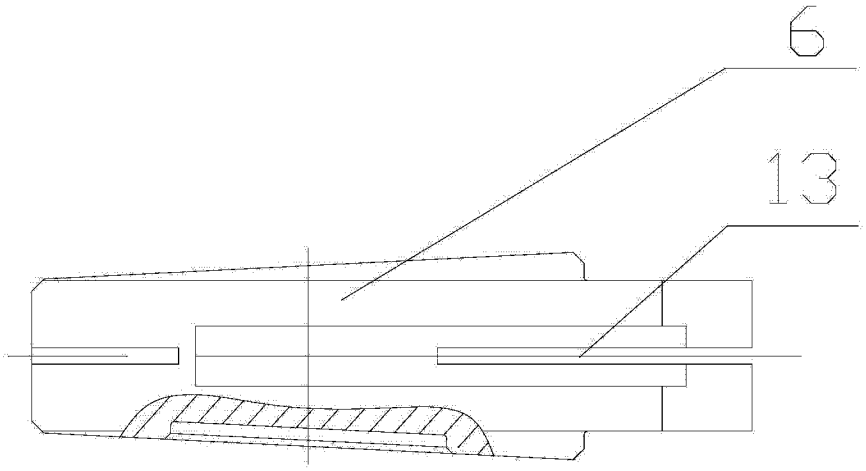


图 2