



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203628145 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320746377. 2

(22) 申请日 2013. 11. 22

(73) 专利权人 中国石油天然气股份有限公司

地址 100007 北京市东城区东直门北大街9
号中国石油大厦

(72) 发明人 曾志强 杨军 佟娟 门虎

李永忠 李志国 张建国 张玉华

叶斯哈纳·叶尔哈力 薛毅

(74) 专利代理机构 北京市中实友知识产权代理

有限责任公司 11013

代理人 张少宏

(51) Int. Cl.

F16L 55/175(2006. 01)

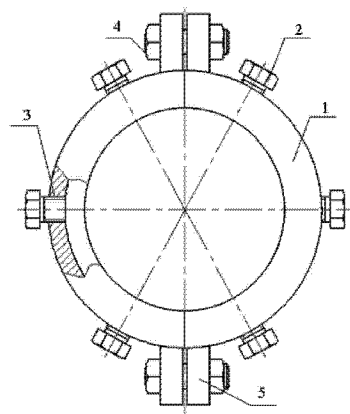
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带压堵漏管道密封卡箍

(57) 摘要

一种带压堵漏管道密封卡箍,属于密封装置技术领域。卡箍分为左半环、右半环,左半环、右半环分别有注胶孔、耳状固定板、固定螺栓孔、密封圈卡槽和密封胶仓,注胶孔密封螺栓连接注胶孔,卡箍固定螺栓将左半环、右半环连接。本实用新型采用向注胶仓内注入耐高温密封胶进行密封,可对管道介质温度 350℃以下的管道进行带压封堵,提高卡箍对管道密封性,可防止密封胶的漏失。



1. 一种带压堵漏管道密封卡箍,其特征在于卡箍分为左半环、右半环,左半环、右半环分别有注胶孔、耳状固定板、固定螺栓孔、密封圈卡槽和密封胶仓,注胶孔密封螺栓连接注胶孔,卡箍固定螺栓将左半环、右半环连接。

一种带压堵漏管道密封卡箍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带压堵漏管道密封卡箍,属于密封装置技术领域。

背景技术

[0002] 目前的油田管道发生刺漏时,就需要对管道进行停产,用电焊进行补漏,管道停产就需要将油井关井,尤其是当油田总集油线发生破损,一旦要进行停产就要进行大面积油井停产,会造成大量的经济损失。而油田总集油线管径大,放空特别困难,而且集油线放空往往还会造成环境污染,在稠油开采的集油线,由于管道内原油温度高、压力高,特别是采用 SAGD 生产方式的油井,原油温度最高达 200℃ 以上,更需要长时间排液降温降压,管道放空时间长,并且在集油线上进行电焊作业还需要将集油线与其它生产设备进行隔离,需要拆开大量的法兰,增加很多工作量。并且油田管道多处于易燃易爆区域,在此区域动火作业有很大的安全风险。现有技术管道带压补漏用的卡箍,采用橡胶密封件,橡胶密封件在高温作用下迅速老化,不能适应稠油开采油田高温高压管道应急抢险工作,因此需要一种能对高温高压管道进行封堵带压堵漏管道密封卡箍。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种带压堵漏管道密封卡箍。

[0004] 一种带压堵漏管道密封卡箍,卡箍分为左半环、右半环,左半环、右半环分别有注胶孔、耳状固定板、固定螺栓孔、密封圈卡槽和密封胶仓,注胶孔密封螺栓连接注胶孔,卡箍固定螺栓将左半环、右半环连接。

[0005] 本实用新型的卡箍为两个半圆结构,卡箍内部为空腔结构,即储存密封胶的密封胶仓,卡箍两端有耳状固定板,耳状固定板上有固定螺栓孔,卡箍固定螺栓通过固定螺栓孔固定,卡箍内部两侧有环状密封圈卡槽,卡槽内可根据管道与卡箍的间隙加设软金属密封圈,通过卡箍固定螺栓将软金属密封圈挤压产生形变,达到密封卡箍与管道的环形面,卡箍沿圆周均布有注胶孔,通过注胶孔密封螺栓进行封堵,当卡箍通过卡箍固定螺栓将软金属密封圈压紧在管道的环形面上后,通过注胶孔向密封胶仓内挤注密封胶,通过密封胶封堵管道刺漏。

[0006] 与背景技术不同点:

[0007] 1、本实用新型不需要对刺漏管线进行放压,不需要断开生产设备,可以对刺漏管道进行带压注胶封堵。

[0008] 2、本实用新型采用注入耐高温密封胶进行密封,对管道温度 350℃ 以下的管道进行带压封堵。

[0009] 3、本实用新型有密封圈卡槽,可根据管道与卡箍的间隙加设软金属密封圈,提高卡箍对管道密封性,可防止密封胶的漏失。

[0010] 本实用新型的优点是:本实用新型不需要对刺漏管线进行放压,不需要断开生产设备,可以对刺漏管道进行带压封堵,采用向注胶仓内注入耐高温密封胶进行密封,可对管

道介质温度 350℃以下的管道进行带压封堵,本实用新型有密封圈卡槽,可根据管道与卡箍的间隙加设软金属密封圈,提高卡箍对管道密封性,可防止密封胶的漏失。当管道发生刺漏时,选择合适直径的软金属密封圈,嵌入卡箍的密封圈卡槽内,将卡箍通过螺栓紧固在刺漏管道上,利用高压注胶枪往卡箍密封胶仓内挤注密封胶,通过密封胶将刺漏部位进行封堵,本实用新型不需要将油井或管道停产,不需要采用费时费力且存在安全隐患的电焊作业方法,不需要专业施工队伍,由现场操作人员就可对刺漏管道进行带压注胶封堵,快速便捷,并且可以有效避免油井和管道的长时间停产,可以避免管道放空作业造成地面污染。

附图说明

[0011] 当结合附图考虑时,通过参照下面的详细描述,能够更完整更好地理解本实用新型以及容易得知其中许多伴随的优点,但此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定,其中:

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型的卡箍结构示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型的卡箍侧面结构示意图。

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

具体实施方式

[0016] 显然,本领域技术人员基于本实用新型的宗旨所做的许多修改和变化属于本实用新型的保护范围。

[0017] 实施例 1:如图 1、图 2、图 3 所示,一种带压堵漏管道密封卡箍,卡箍 1 分为左半环、右半环,左半环、右半环分别有注胶孔 3、耳状固定板 5、固定螺栓孔 6、密封圈卡槽 7 和密封胶仓 8,注胶孔密封螺栓 2 连接注胶孔 3,卡箍固定螺栓 4 将左半环、右半环连接。

[0018] 实施例 2:如图 1、图 2、图 3 所示,

[0019] 一种带压堵漏管道密封卡箍,当管道发生刺漏时进行带压注胶封堵,快速封堵管道刺漏,减少油田电焊作业风险,减少作业成本。

[0020] 一种带压堵漏管道密封卡箍,注入耐高温密封胶进行密封,对管道温度 350℃以下的高温高压管道进行带压封堵。

[0021] 一种带压堵漏管道密封卡箍,主要由两个半圆形卡箍 1 组成,卡箍 1 两端有耳状固定板 5,耳状固定板 5 上有固定螺栓孔 6,通过固定螺栓孔 6 将两个半圆形卡箍 1 固定在油井或高压管道刺漏处。

[0022] 卡箍 1 上开有注胶孔 3,注胶孔 3 通过螺纹连接有注胶孔密封螺栓 2,注胶孔密封螺栓 2 与卡箍 1 内部密封胶仓 8 相通,注密封胶时卸松全部注胶孔密封螺栓 2,拆下一条注胶孔密封螺栓 2,用高压注胶枪进行注胶,耐高温密封胶填满密封胶仓 8 后,将所有注胶孔密封螺栓 2 全部上紧,利用注胶孔密封螺栓 2 再一次将密封胶挤压,提高密封效果。

[0023] 卡箍 1 内部开有密封圈卡槽 7,密封圈卡槽 7 内可以安装不同直径的软金属密封圈,提高卡箍密封性能,防止密封胶的漏失。

[0024] 卡箍 1 通过固定螺栓 4 固定在管道刺漏处,根据管道内介质不同选择密封胶,可封

堵不超过 350℃各类金属管道刺漏。

[0025] 如上所述,对本实用新型的实施例进行了详细地说明,但是只要实质上没有脱离本实用新型的发明点及效果可以有很多的变形,这对本领域的技术人员来说是显而易见的。因此,这样的变形例也全部包含在本实用新型的保护范围之内。

