



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203948829 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201320746428. 1

(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 尤胜杰 王奎举
肖见 张建国 朱峰 佟娟
李永忠 叶斯哈纳·叶尔哈力

(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 23/16 (2006. 01)

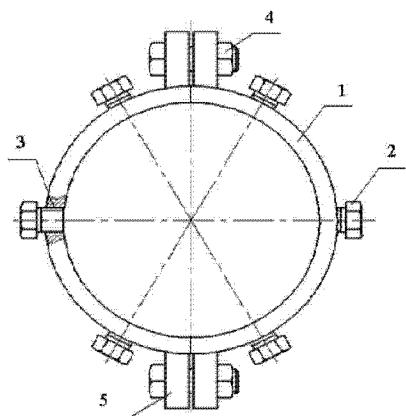
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带压堵漏法兰密封卡箍

(57) 摘要

一种带压堵漏法兰密封卡箍，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、固定螺栓孔和密封圈卡槽，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。本实用新型不需要更换刺漏的法兰和钢圈，可以对刺漏法兰进行带压注胶封堵。



1. 一种带压堵漏法兰密封卡箍，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、固定螺栓孔和密封圈卡槽，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。

一种带压堵漏法兰密封卡箍

技术领域

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

背景技术

[0002] 目前的油田高压管道和油井采油树多采用高压法兰进行连接，高压法兰采用钢圈进行密封，在钢圈密封发生刺漏时，就需要更换钢圈或法兰，而高压管道和采油树中的法兰更换时需要将管道停用、油井停产，停产会造成大量的经济损失，尤其是稠油的注汽井和天然气生产井，一旦要进行停产就要进行压井作业，会对油井地层造成非常严重的损害，严重时会造成油井报废，特别是稠油注汽井，由于井底油层经过长期注入高温高压蒸汽，造成油层高温高压，这样就不能立刻进行压井作业，需要长时间排液降温降压，这样就对周围生产油井造成严重的影响，高压管道和油井采油树在正常生产过程中常规方法无法进行更换，需要采用带压作业进行阀门或钢圈的更换，阀门带压更换作业技术复杂，需要专门的设备和施工队伍进行更换，成本高、作业时间长，不能适应油田抢险应急工作。

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法兰密封卡箍。

[0004] 一种带压堵漏法兰密封卡箍，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、固定螺栓孔和密封圈，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，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，卡槽内可根据法兰与卡箍的间隙或两侧法兰的不同心情况加设不同直径的软金属密封圈，通过卡箍固定螺栓将软金属密封圈挤压产生形变，达到密封卡箍与法兰的环形面，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法兰的环形面上后，通过注胶孔向两法兰之间挤注密封胶，通过密封胶封堵法兰钢圈刺漏。

[0006] 本实用新型不需要更换刺漏的法兰和钢圈，可以对刺漏法兰进行带压注胶封堵。

[0007] 本实用新型有密封圈卡槽，可根据法兰与卡箍的间隙或两侧法兰的不同心情况加设不同直径的软金属密封圈，提高卡箍对法兰尺寸偏差或两侧法兰安装不同心情况的适应性，可防止密封胶的漏失。

[0008] 发明的效果：

[0009] 本实用新型不需要更换刺漏的法兰和钢圈，可以对刺漏法兰进行带压注胶封堵。本实用新型有密封圈卡槽，可根据法兰与卡箍的间隙或两侧法兰的不同心情况加设不同直径的软金属密封圈，提高卡箍对法兰尺寸偏差或两侧法兰安装不同心情况的适应性，可防止密封胶的漏失。当管道或采油树高压法兰发生刺漏时，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法兰上，利用高压注胶枪往卡箍内部挤注密封胶，通过密封胶将刺漏部位进行封堵，本实用新型通过注胶孔向两法兰之间挤注

密封胶,通过密封胶封堵法兰钢圈刺漏,本实用新型不需要采用成本高,并且费时费力的带压更换的法兰和钢圈的作业方法,不需要专业施工队伍,由现场操作人员就可对刺漏法兰进行带压注胶封堵,快速便捷,并且可以有效避免油井和管道的长时间停产,可以避免油井因压井作业造成油井地层的严重污染。

附图说明

[0010] 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:

- [0011] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0012] 图2为本实用新型的卡箍结构示意图。
- [0013] 图3为本实用新型的卡箍侧面结构示意图。
- [0014] 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

[0015] 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。

[0016] 实施例1:如图1、图2、图3所示,一种带压堵漏法兰密封卡箍,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和密封圈卡槽7,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。

[0017] 实施例2:如图1、图2、图3所示一种带压堵漏法兰密封卡箍,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固定在油井采油树法兰或高压管道法兰刺漏处。

[0018] 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,注胶完毕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。

[0019] 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,来适应高压法兰尺寸不统一或钢圈两侧法兰不同心,提高卡箍密封性能,防止密封胶的漏失。

[0020] 本实用新型可适用于各种高低压原油管道法兰、高压蒸汽管道法兰、注汽井和采油井采油树高压法兰带压抢险堵漏,可以在管道和油井不停产情况下进行作业。

[0021] 本实用新型卡箍1通过固定螺栓4固定在法兰刺漏处,根据泄漏介质不同选择合适的密封胶,可封堵不超过350℃的原油或蒸汽刺漏。

[0022] 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。

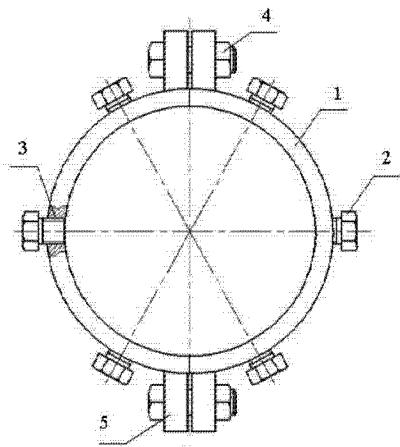


图 1

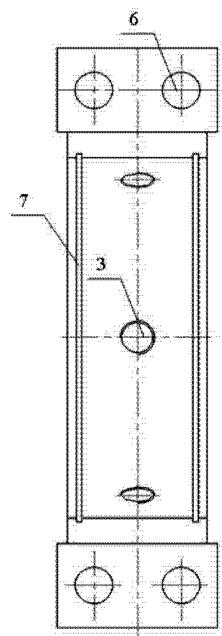


图 2

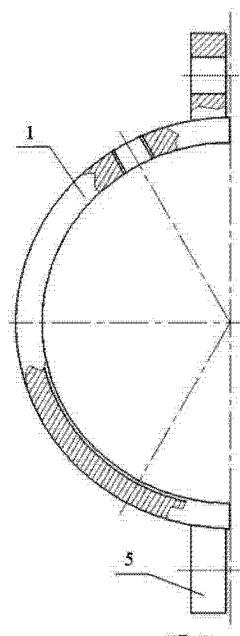


图 3