



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104989957 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201510351812. 5

(22) 申请日 2015. 06. 24

(71) 申请人 唐运宏

地址 530800 广西壮族自治区河池市大化县
雅龙乡镇西中学 25 号

(72) 发明人 唐运宏

(51) Int. Cl.

F17D 5/00(2006. 01)

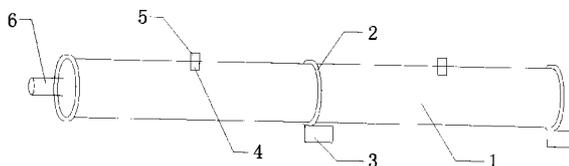
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种石油油管的损伤监控装置

(57) 摘要

本发明涉及一种监控装置,更具体涉及的是一种石油油管的损伤监控装置。包括管道(1)、分隔钢板(2)、传动装置(3)、压力传感器(4)、数据采集发射装置(5)、加压管道(6),其特征在于:所述的管道(1)连接处和尾端设置有分隔钢板(2),前端设置有加压管道(6),管道(1)中点处内上壁连接有压力传感器(4),压力传感器(4),正上方设置有数据采集发射装置(5),分隔钢板(2)下端与传动装置(3)连接。本发明结构简单,构造合理;在复杂地质条件和外界不定因素的影响下,对管道进行监测控制的目的;提高了石油管道的安全性能。



1. 一种石油油管的损伤监控装置,包括管道(1)、分隔钢板(2)、传动装置(3)、压力传感器(4)、数据采集发射装置(5)、加压管道(6),其特征在于:所述的管道(1)连接处和尾端设置有分隔钢板(2),前端设置有加压管道(6),管道(1)中点处内上壁连接有压力传感器(4),压力传感器(4),正上方设置有数据采集发射装置(5),分隔钢板(2)下端与传动装置(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种石油油管的损伤监控装置,其特征在于:所述的压力传感器(4)、数据采集发射装置(5)的个数与管道(1)的个数相等。

一种石油油管的损伤监控装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种监控装置,更具体涉及的是一种石油油管的损伤监控装置。

背景技术

[0002] 在石油运输的过程中,需要使用大量的石油管道,这些石油管道或者埋设在地面之下,或者架设在距离地面有一定高度的位置。石油管道安装及其加固是其中不可忽略的一部分,控制安装施工质量,才能有效的提高石油行业发展的速度。长久来看,石油管道的安装及其加固,质量控制是石油行业中流砥柱,最根本的基础设施之一。

[0003] 2013年11月22日凌晨3点,位于黄岛区秦皇岛路与斋堂岛路交汇处,中石化输油储运公司潍坊分公司输油管线破裂,事故发生后,约3点15分关闭输油,斋堂岛约1000平方米路面被原油污染,部分原油沿着雨水管线进入胶州湾,海面过油面积约3000平方米。黄岛区立即组织在海面布设两道围油栏。处置过程中,当日上午10点30分许,黄岛区沿海河路和斋堂岛路交汇处发生爆燃,同时在入海口被油污染海面上发生爆燃。初步原因分析是管线油进入市政管网导致爆燃发生,事故排除恐怖破坏原因。此次事故共造成62人遇难,医院共收治伤员136人。

[0004] 因此现在需要一种能够解决上述问题的石油油管的损伤监控装置。达到石油管道在损伤情况下及时被监测控制的目的。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种石油油管的损伤监控装置,使其可在复杂地质条件和外界不定因素的影响下,对管道进行监测控制的目的,提高了石油管道安全性能。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明所采用技术方案是:一种石油油管的损伤监控装置,包括管道、分隔钢板、传动装置、压力传感器、数据采集发射装置、加压管道,所述的管道连接处和尾端设置有分隔钢板,前端设置有加压管道,管道中点处内上壁连接有压力传感器,压力传感器,正上方设置有数据采集发射装置,分隔钢板下端与传动装置连接。

[0007] 所述的压力传感器、数据采集发射装置的个数与管道的个数相等。

[0008] 本发明的有益效果:

[0009] (1) 本发明结构简单,构造合理;

[0010] (2) 在复杂地质条件和外界不定因素的影响下,对管道进行监测控制的目的;

[0011] (3) 提高了石油管道安全性能。

附图说明

[0012] 图1为发明结构示意图

[0013] 其中1-管道;2-分隔钢板;3-传动装置;4-压力传感器;5-数据采集发射装置;6-加压管道。

具体实施方式

[0014] 下面参照附图并结合实施例对本发明作进一步的详细描述。

[0015] 一种石油油管的损伤监控装置,包括管道 1、分隔钢板 2、传动装置 3、压力传感器 4、数据采集发射装置 5、加压管道 6,所述的管道 1 连接处和尾端设置有分隔钢板 2,前端设置有加压管道 6,管道 1 中点处内上壁连接有压力传感器 4,压力传感器 4,正上方设置有数据采集发射装置 5,分隔钢板 2 下端与传动装置 3 连接。

[0016] 所述的压力传感器 4、数据采集发射装置 5 的个数与管道 1 的个数相等。

[0017] 如图 1 所示,对管道 1 进行安装固定,每隔一段时间,需要对管道 1 进行损伤监控时,则通过传动装置 3 关闭尾端分隔钢板 2,前端加设加压管道 6,进行加压。保持管道 1 内压力不变。此时通过传动装置 3 关闭分隔钢板 2,通过压力传感器 4 对每个管道 1 内的压强进行监测,并通过数据采集发射装置 5 对其压强数据进行无限传输。

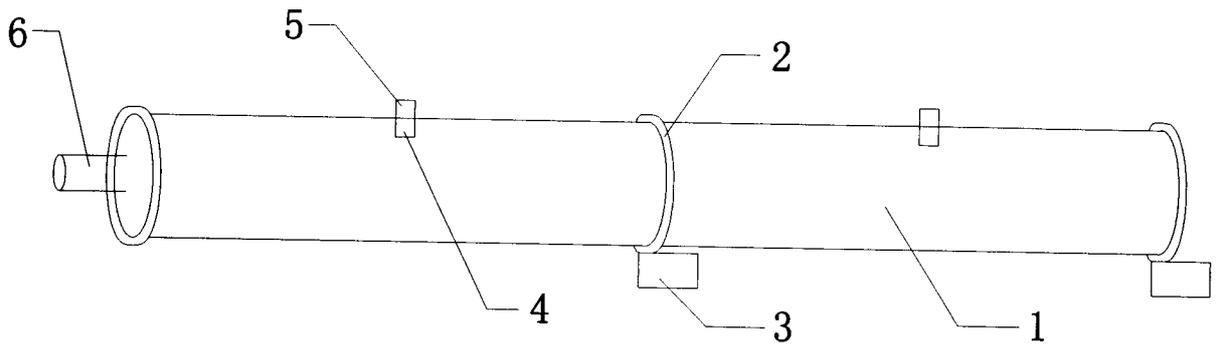


图 1