(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 202024095 U
(45)授权公告日 2011.11.02

(21)申请号 201120042641.5

(22)申请日 2011.02.13

(73)专利权人 中国石油化工股份有限公司
地址 100728 北京市朝阳区朝阳门北大街22号
专利权人 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂

(72)发明人 汪洪勇 刘勇军 李岩 高秀英 张延华 张东荣

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107
代理人 周京兰

(51)Int.Cl.
F17D 5/00(2006.01)

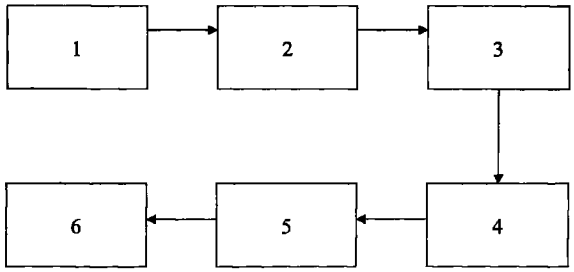
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

压力监控无线报警器

(57)摘要

本实用新型公开了一种压力监控无线报警器，旨在提供一种能够对管线压力进行实时监控的压力监控无线报警器。本实用新型通过电接点压力表提前设置好上、下限值，出现压力变化超过上、下限值后，可以通过压力信号处理电路处理、压力信号发射电路发射给信号接收电路，最后命令监控显示电路报警，实现对管线压力的实时无线监控。本实用新型可适用于各类管线输送领域。



CN 202024095 U

1. 压力监控无线报警器，包括电接点压力表 (1)、压力信号处理电路 (2)、压力信号发射电路 (3)、信号接收电路 (4)、信号分析电路 (5)、监控显示电路 (6)，电接点压力表 (1) 设置上、下限值，与压力信号处理电路 (2) 连接，经过处理后的信号由信号发射电路 (3)，经信号接收电路 (4) 接收解调后送给信号分析电路 (5)，分析电路判断上限信号或下限信号后命令监控显示电路 (6) 报警。

压力监控无线报警器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管线压力监控装置。

背景技术

[0002] 在石油开采现场油气从单井向计量站集输的过程中，由于野外环境复杂，影响流程管线压力变化的因素较多，压力波动变化大。

[0003] 目前对单井至计量站的压力监控广泛采用人工现场巡查的方式，这样就会给工人带来很大的工作量，并且可能存在压力变化不能及时发现的现象，从而影响油气正常集输。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种能够对管线压力进行实时监控的压力监控无线报警器。

[0005] 本实用新型的技术方案如下：压力监控无线报警器，包括电接点压力表 1、压力信号处理电路 2、压力信号发射电路 3、信号接收电路 4，信号分析电路 5、监控显示电路 6，电接点压力表 1 设置上、下限值，与压力信号处理电路 2 连接，经过处理后的信号由信号发射电路 3，经信号接收电路 4 接收解调后送给信号分析电路 5，分析电路判断上限信号或下限信号后命令监控显示电路 6 报警。

[0006] 本实用新型的有益效果是，电接点压力表 1 提前设置好上、下限值，出现压力变化超过上、下限值后，可以通过压力信号处理电路 2 处理、压力信号发射电路 3 发射给信号接收电路 4，最后命令监控显示电路 6 报警，实现对管线压力的实时无线监控，根据压力值及时判断堵管线、盗油等事件，从而保证油气集输正常进行。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的信号流程图。

具体实施方式

[0008] 如图 1 所示，电接点压力表 1 安装在管线上，设置好电接点的上、下限值，电路部分通过信号线与压力信号处理电路 2 连接，当流程管线压力超过设定值时，电接点压力表 1 就输送一个电平信号给压力信号处理电路 2，经过处理后的信号由信号发射电路 3 以无线电波的形式传送给的信号接收电路 4。接收电路将解调的信号送给信号分析电路 5，分析电路判断上限信号或下限信号后命令监控显示电路 6 报警。

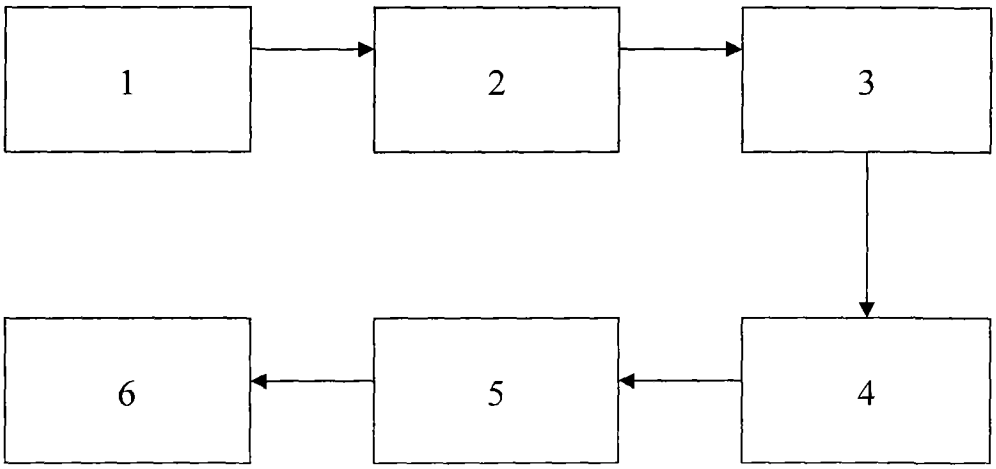


图 1