



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107620867 A

(43)申请公布日 2018.01.23

(21)申请号 201710888964.8

(22)申请日 2017.09.27

(71)申请人 昆山特酷信息科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
北门路3199号

(72)发明人 刘克军

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

F17D 5/02(2006.01)

G06Q 10/00(2012.01)

G06Q 50/06(2012.01)

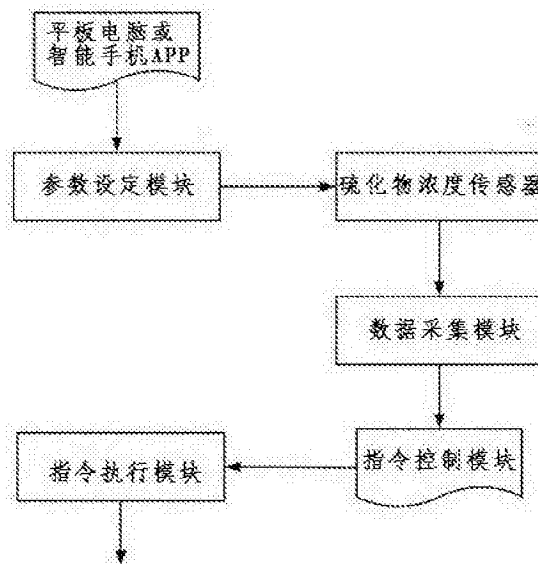
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种用于油气管道检修的智能控制装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于油气管道检修的智能控制装置,包括参数设定模块、数据采集模块、指令控制模块、指令执行模块,所述参数设定模块的输出端与所述数据采集模块的输入端相连接,所述数据采集模块的输出端与所述指令控制模块的输入端相连接,所述指令控制模块的输出端与所述指令执行模块的输入端相连接。本发明应用在油气管道的检查和维修技术领域,通过平板电脑和智能手机APP控制油气管道上的硫化物浓度传感器的实时数据与参数阈值进行比较,将超出参数阈值的硫化物浓度传感器的位置信息通过指令执行模块发送给检修单位,检修单位实时排除油气泄漏隐患,实现了油气管道的智能化远程检修功能。



1. 一种用于油气管道检修的智能控制装置,其特征在于,包括参数设定模块、数据采集模块、指令控制模块、指令执行模块,所述参数设定模块的输出端与所述数据采集模块的输入端相连接,所述数据采集模块的输出端与所述指令控制模块的输入端相连接,所述指令控制模块的输出端与所述指令执行模块的输入端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于油气管道检修的智能控制装置,其特征在于,所述参数设定模块,用于给安装在油气管道上的硫化物浓度传感器设置参数阈值;所述数据采集模块,用于实时采集来自油气管道上的硫化物浓度传感器的硫化物浓度数据并传输给所述指令控制模块;所述指令控制模块,用于对超出参数阈值的硫化物浓度传感器在油气管道上的位置信息向检修单位发出检修指令;所述指令执行模块,用于根据所述检修指令对发生硫化物浓度异常的油气管道区域进行检修,消除油气泄漏隐患。

3. 根据权利要求1所述的一种用于油气管道检修的智能控制装置,其特征在于,所述参数设定模块,具体用于:检修人员通过平板电脑或者智能手机APP远程对安装在油气管道上的硫化物浓度传感器上的参数阈值进行设置。

4. 根据权利要求3所述的一种用于油气管道检修的智能控制装置,其特征在于,所述参数设定模块对油气管道经过的城市和野外区域设置不同的参数阈值。

5. 根据权利要求1所述的一种用于油气管道检修的智能控制装置,其特征在于,所述指令控制模块,具体用于:对实时来自所述数据采集模块的硫化物浓度数据与设置参数阈值进行比较,若判断超出参数阈值,则发出检修指令给所述指令执行模块。

6. 根据权利要求1所述的一种用于油气管道检修的智能控制装置,其特征在于,所述指令执行模块,具体用于:将来自所述指令控制模块的检修指令发送给油气管道发生硫化物浓度异常的区域的检修单位进行检修,排除油气泄漏隐患。

## 一种用于油气管道检修的智能控制装置

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明涉及一种用于油气管道检修的智能控制装置,属于计算机应用技术领域。

### 背景技术

[0003] 随着工业的大规模发展,以油气资源为主的能源管道越来越多,铺设距离越来越长,但是油气的泄漏不仅会对所经过区域的生态环境造成污染,而且油气作为易燃易爆的物质极易在高温或者极限浓度发生火灾,造成人员伤亡和财产损失,因此需要对漫长的油气管道进行实时检修,工作量巨大。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于,克服现有技术存在的缺陷,解决上述技术问题,提出一种用于油气管道检修的智能控制装置。

[0005] 本发明采用如下技术方案:一种用于油气管道检修的智能控制装置,其特征在于,包括参数设定模块、数据采集模块、指令控制模块、指令执行模块,参数设定模块的输出端与数据采集模块的输入端相连接,数据采集模块的输出端与指令控制模块的输入端相连接,指令控制模块的输出端与指令执行模块的输入端相连接。

[0006] 作为一种较佳的实施例,参数设定模块,用于给安装在油气管道上的硫化物浓度传感器设置参数阈值;数据采集模块,用于实时采集来自油气管道上的硫化物浓度传感器的硫化物浓度数据并传输给指令控制模块;指令控制模块,用于对超出参数阈值的硫化物浓度传感器在油气管道上的位置信息向检修单位发出检修指令;指令执行模块,用于根据检修指令对发生硫化物浓度异常的油气管道区域进行检修,消除油气泄漏隐患。

[0007] 作为一种较佳的实施例,参数设定模块,具体用于:检修人员通过平板电脑或者智能手机APP远程对安装在油气管道上的硫化物浓度传感器上的参数阈值进行设置。

[0008] 作为一种较佳的实施例,参数设定模块对油气管道经过的城市和野外区域设置不同的参数阈值。

[0009] 作为一种较佳的实施例,指令控制模块,具体用于:对实时来自数据采集模块的硫化物浓度数据与设置参数阈值进行比较,若判断超出参数阈值,则发出检修指令给指令执行模块。

[0010] 作为一种较佳的实施例,指令执行模块,具体用于:将来自指令控制模块的检修指令发送给油气管道发生硫化物浓度异常的区域检修单位进行检修,排除油气泄漏隐患。

[0011] 本发明所达到的有益效果:本发明应用在油气管道的检查和维修技术领域,通过平板电脑和智能手机APP控制油气管道上的硫化物浓度传感器的实时数据与参数阈值进行比较,将超出参数阈值的硫化物浓度传感器的位置信息通过指令执行模块发送给检修单位,检修单位实时排除油气泄漏隐患,实现了油气管道的智能化远程检修功能。

## 附图说明

[0012] 图1是本发明的结构框图的示意图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0014] 图1是本发明的结构框图的示意图。本发明提出一种用于油气管道检修的智能控制装置,其特征在于,包括参数设定模块、数据采集模块、指令控制模块、指令执行模块,参数设定模块的输出端与数据采集模块的输入端相连接,数据采集模块的输出端与指令控制模块的输入端相连接,指令控制模块的输出端与指令执行模块的输入端相连接。

[0015] 作为一种较佳的实施例,参数设定模块,用于给安装在油气管道上的硫化物浓度传感器设置参数阈值;数据采集模块,用于实时采集来自油气管道上的硫化物浓度传感器的硫化物浓度数据并传输给指令控制模块;指令控制模块,用于对超出参数阈值的硫化物浓度传感器在油气管道上的位置信息向检修单位发出检修指令;指令执行模块,用于根据检修指令对发生硫化物浓度异常的油气管道区域进行检修,消除油气泄漏隐患。

[0016] 作为一种较佳的实施例,参数设定模块,具体用于:检修人员通过平板电脑或者智能手机APP远程对安装在油气管道上的硫化物浓度传感器上的参数阈值进行设置。

[0017] 作为一种较佳的实施例,参数设定模块对油气管道经过的城市和野外区域设置不同的参数阈值。

[0018] 作为一种较佳的实施例,指令控制模块,具体用于:对实时来自数据采集模块的硫化物浓度数据与设置参数阈值进行比较,若判断超出参数阈值,则发出检修指令给指令执行模块。

[0019] 作为一种较佳的实施例,指令执行模块,具体用于:将来自指令控制模块的检修指令发送给油气管道发生硫化物浓度异常的区域检修单位进行检修,排除油气泄漏隐患。

[0020] 本发明应用在油气管道的检查和维修技术领域,通过平板电脑和智能手机APP控制油气管道上的硫化物浓度传感器的实时数据与参数阈值进行比较,将超出参数阈值的硫化物浓度传感器的位置信息通过指令执行模块发送给检修单位,检修单位实时排除油气泄漏隐患,实现了油气管道的智能化远程检修功能。

[0021] 以上仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本发明的保护范围。

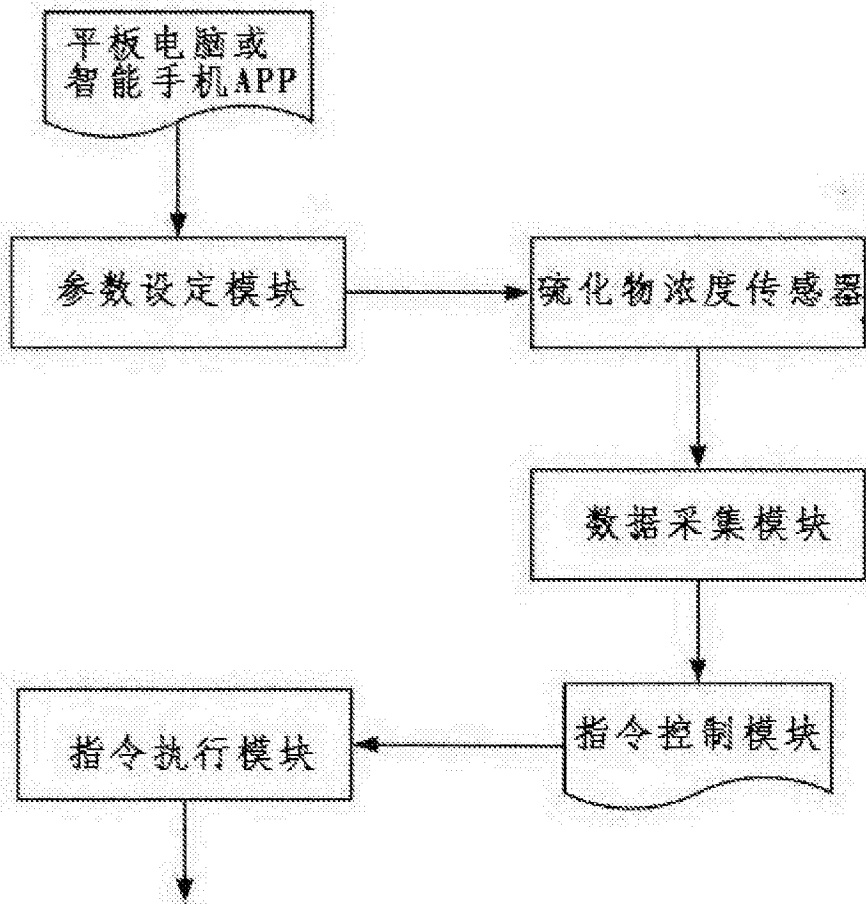


图1