



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106370661 A

(43)申请公布日 2017.02.01

(21)申请号 201610697135.7

(22)申请日 2016.08.22

(71)申请人 合肥德泰科通测控技术有限公司
地址 230001 安徽省合肥市高新区华亿科技园D栋301室

(72)发明人 陈志远 王盛杰 苏辉 叶剑鸣

(51)Int.Cl.

G01N 21/88(2006.01)

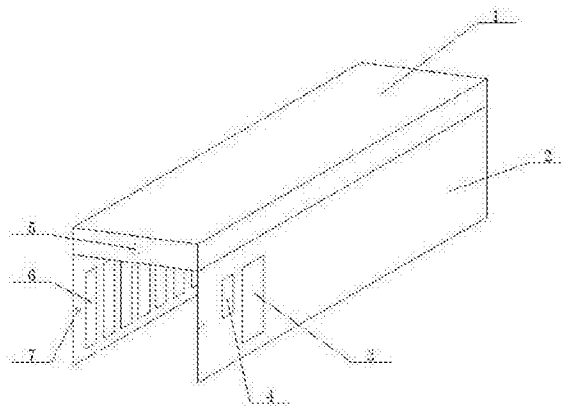
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

深海管路自动探伤机器人

(57)摘要

本发明涉及海洋技术领域,具体涉及深海管路自动探伤机器人;它包括大容量蓄电池、侧板、存储器、控制器、照明灯、电磁线圈、摄像头;大容量蓄电池下方两侧设有侧板;侧板外侧设有存储器和控制器;侧板内侧设有电磁线圈;电磁线圈前部设有摄像头;大容量蓄电池前端设有照明灯;本发明深海管路自动探伤机器人,它采用电磁线圈设计,在控制器的控制下从后往前循环通电,依靠电磁和管路之间的吸引力推动机器人前进,在照明灯的协助下,摄像头将深海管路的状况记录到存储器中,它结构简单,成本低廉,能将管路的状况直观的拍摄下来。



1. 深海管路自动探伤机器人,其特征在于:它包括大容量蓄电池(1)、侧板(2)、存储器(3)、控制器(4)、照明灯(5)、电磁线圈(6)、摄像头(7);大容量蓄电池(1)下方两侧设有侧板(2);侧板(2)外侧设有存储器(3)和控制器(4);侧板(2)内侧设有电磁线圈(6);电磁线圈(6)前部设有摄像头(7);大容量蓄电池(1)前端设有照明灯(5)。

2. 根据权利要求1所述的深海管路自动探伤机器人,其特征在于:所述大容量蓄电池(1)、存储器(3)、控制器(4)、照明灯(5)、电磁线圈(6)和摄像头(7)之间呈电性连接。

深海管路自动探伤机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及海洋技术技术领域,具体涉及深海管路自动探伤机器人。

背景技术

[0002] 现有的深海管路探伤机器人都是采用超声波对管路进行检测,不能将管路的状态直观的显示给检测人员,超声波检测不能精确判断管路破损情况;另外超声波检测机器人要求精密,还需要螺旋桨提供前进动力,制作成本极其高昂。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的深海管路自动探伤机器人,它包括大容量蓄电池、侧板、存储器、控制器、照明灯、电磁线圈、摄像头;大容量蓄电池下方两侧设有侧板;侧板外侧设有存储器和控制器;侧板内侧设有电磁线圈;电磁线圈前部设有摄像头;大容量蓄电池前端设有照明灯。

[0004] 采用上述结构后,本发明有益效果为:本发明所述的深海管路自动探伤机器人,它采用电磁线圈设计,在控制器的控制下从后往前循环通电,依靠电磁和管路之间的吸引力推动机器人前进,在照明灯的协助下,摄像头将深海管路的状态记录到存储器中,它结构简单,成本低廉,能将管路的状态直观的拍摄下来。

附图说明

[0005] 此处所说明的附图是用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,但并不构成对本发明的不当限定,在附图中:

图1是本发明结构示意图;

附图标记说明:

1-大容量蓄电池、2-侧板、3-存储器、4-控制器、5-照明灯、6-电磁线圈、7-摄像头。

具体实施方式

[0006] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本发明,其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本发明,但并不作为对本发明的限定。

[0007] 如图1所示,本具体实施方式所述的深海管路自动探伤机器人,它包括大容量蓄电池1、侧板2、存储器3、控制器4、照明灯5、电磁线圈6、摄像头7;大容量蓄电池1下方两侧设有侧板2;侧板2外侧设有存储器3和控制器4;侧板2内侧设有电磁线圈6;电磁线圈6前部设有摄像头7;大容量蓄电池1前端设有照明灯5。

[0008] 进一步地:所述大容量蓄电池1、存储器3、控制器4、照明灯5、电磁线圈6和摄像头7之间呈电性连接。

[0009] 大容量蓄电池1用于提供整个机器人的电能;照明灯5用于照亮管路;摄像头7将其拍到的情况传递给存储器3;控制器4根据设置好的程序控制电磁线圈6的工作情况。

[0010] 当机器人需要向前运行时,最末端的电磁线圈6通电,然后最末端的电磁线圈6前方的一个电磁线圈6开始通电,对管道产生向后运动的吸引力,根据力的作用相反,管道保持静止状态,机器人就会向前运动;接着最末端的电磁线圈6开始断电,通电的线圈6前面的一个线圈通电,如此反复循环便可实现机器人前行。

[0011] 本发明所述的深海管路自动探伤机器人,它采用电磁线圈设计,在控制器的控制下从后往前循环通电,依靠电磁和管路之间的吸引力推动机器人前进,在照明灯的协助下,摄像头将深海管路的状态记录到存储器中,它结构简单,成本低廉,能将管路的状态直观的拍摄下来。

[0012] 以上所述仅是本发明的较佳实施方式,故凡依本发明专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本发明专利申请范围内。

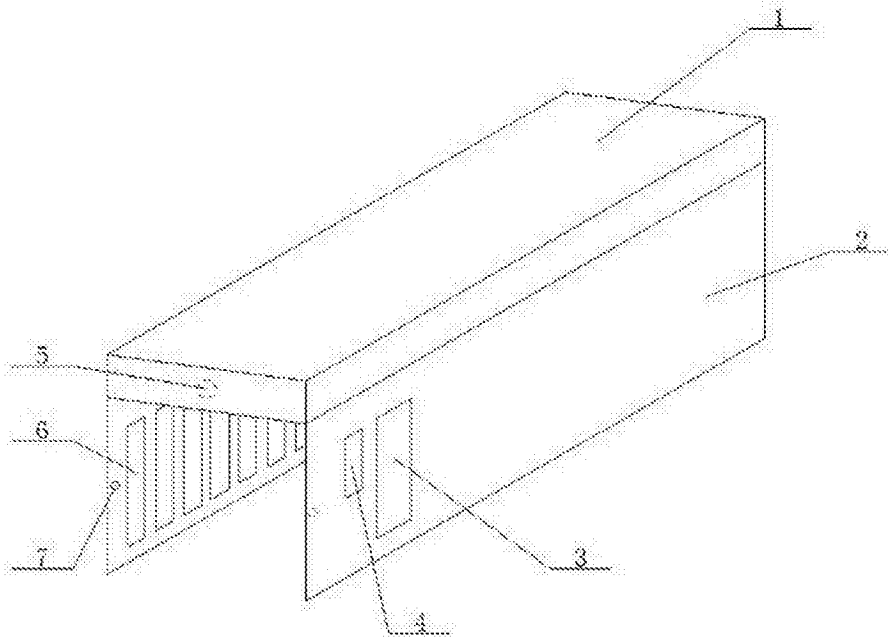


图1