



Máquina de Caracterização da Corrosão por Pites Por Variação de Foco

Ianne Lima Nogueira, Daniel Corrêa Manhães, Angelus Giuseppe Pereira da Silva

A corrosão é o principal mecanismo de degradação de materiais metálicos e de suas ligas. Ela pode ser definida como a destruição ou deterioração de um material devido a reações químicas ou eletroquímicas. Seus efeitos podem ser vistos praticamente em todos os lugares envolvendo os materiais, sejam estes metálicos ou não. A corrosão pode ser classificada em diferentes tipos, sendo a corrosão puntiforme ou por pite, uma das formas mais graves e de difícil detecção. Assim, um plano de monitoramento da corrosão, além de possibilitar que o risco de corrosão seja estimado, permite ainda intervenções de prevenção e controle da mesma. Visando otimizar o processo, cada vez mais a indústria faz uso de softwares especialistas, aumentando assim sua produtividade. A máquina Busca-Pite, já desenvolvida em projetos anteriores e objeto de estudo do presente trabalho, combina técnicas de automação e de computação gráfica. Apesar dos efeitos positivos obtidos no processo de caracterização de pites, como a velocidade de medição da profundidade, a máquina possui limitações. Este trabalho propõe uma nova versão da máquina Busca-Pite, integrando técnicas como a tecnologia de variação de foco, para obter imagens de superfícies irregulares completamente em foco, além de funcionalidades que facilitem a operação da mesma.

Palavras-chave: Corrosão por pites, Variação de foco, Caracterização de pites

Instituição de fomento: ANP, PETROBRAS