



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 0605475-7 A8



(22) Data do Depósito: 18/08/2006

(43) Data da Publicação Nacional: 08/04/2008

(54) Título: RECUPERAÇÃO DE ÓLEO ATRAVÉS DO USO DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS COLOIDAIS

(51) Int. Cl.: C02F 1/48; C02F 1/68; C02F 101/32; H01F 1/00; B82Y 99/00.

(52) CPC: C02F 1/488; C02F 1/68; C02F 2101/32; H01F 1/0054; B82Y 99/00.

(71) Depositante(es): UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.

(72) Inventor(es): CELSO PINTO DE MELO; CÉSAR AUGUSTO SOUZA DE ANDRADE; HELINANDO PEQUENO DE OLIVEIRA.

(57) Resumo: RECUPERAÇÃO DE ÓLEO ATRAVÉS DO USO DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS COLOIDAIS É aqui proposta a preparação de um sistema constituído por soluções aquosas contendo nanoestruturas coloidais de surfactantes englobando polímeros e partículas magnéticas, e seu uso em: a) "RECUPERAÇÃO DE ÓLEO DISPERSO EM MEIO AQUOSO ATRAVÉS DO USO DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS COLOIDAIS", o que se constitui em um sistema simples e eficiente de recuperação de meios aquosos contaminados pelo derramamento de óleo; b) "AUMENTO DA EFICIÊNCIA NA EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO DE POÇOS ANTIGOS EM CAMPOS MADUROS", o que permite a maximização da eficiência da extração de óleo residual presente em rochas e meios porosos. Tais sistemas podem ser de grande interesse para o setor de petróleo em especial, e para a indústria como um todo, e encontrar extensiva aplicação em técnicas de controle e recuperação da qualidade do meio-ambiente. Tal tecnologia apresentada supera todas as formas de retirada de óleo contaminante utilizadas atualmente, se constituindo em um método simples e de baixo custo, que utiliza um polímero não-tóxico e biocompatível, e cuja aplicação pode ocorrer em qualquer escala considerada de operação que se faça necessária.