

PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE COMPÓSITO DE CARBONO CERÂMICO

Pesquisadores da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) e da Universidade de São Paulo (USP) desenvolveram um novo processo de fabricação de compósito que compreende carbono cerâmico e nanopartículas de hidróxido de níquel. Em outro aspecto, a presente invenção prevê a utilização do eletrodo conforme definido anteriormente como ânodo de célula combustível alcalina para oxidação de álcoois, poliálcoois, aldeído, hidrogênio ou hidrocarbonetos. A novidade da solução e atividade inventiva, se dá ao estado da técnica, a qual não consta na literatura ou em documentos antecipando ou sugerindo ensinamentos. A invenção ora descrita apresenta, em um primeiro aspecto, um compósito que compreende: a) carbono cerâmico que compreende uma matriz polimérica de sílica dopada com fonte de carbono; e b) nanopartículas de hidróxido de níquel. Tal compósito de carbono cerâmico e hidróxido de níquel apresenta elevada atividade eletrocatalítica e resistência ao envenenamento por CO, um dos principais problemas responsáveis pela inativação de catalisadores baseados em metais nobres como a platina, além de apresentar alta resistência mecânica e possibilidade de fabricação em escala a custo competitivo.

Características e benefícios da invenção



Maior eficiência



Baixo custo



Alta resistência

Inventores

*Faize Jacó Anaissi;
Sérgio Toshio Fugiwara;
Marcio Luiz Modolo;
Marins Danczuk;
Koiti Araki;*



Detalhes

*BR 102014007934-3
Data do Depósito: 02/04/2014
Data de Publicação Nacional:
05/01/2016*