

Oferta nr. 28/12

Tytuł

Katalizator Ru/Pd/C, sposób otrzymywania katalizatora Ru/Pd/C, jego zastosowanie w ogniwach paliwowych na kwas mrówkowy oraz takie ogniwo paliwowe

Pełne Streszczenie

Przedmiotem wynalazku jest katalizator Ru/Pd/C przeznaczony do elektrootleniania kwasu mrówkowego na anodzie ogniwa paliwowego zasilanego kwasem mrówkowym. Katalizator ten zawiera pallad i ruten osadzony na nośniku węglowym, w którym nominalny stosunek atomowy rutenu do palladu wynosi od 0,2 do 1,5. W katalizatorze Ru/Pd/C ruten występuje w postaci metalicznej, nie tworzy stopu z palladem. Katalizator ten sam się aktywuje poprzez samorzutne oscylacje napięcia ogniwa niewymagające doprowadzania energii z układu zewnętrznego. Wynalazek obejmuje sposób otrzymywania katalizatora Ru/Pd/C, jego zastosowanie do elektrootleniania kwasu mrówkowego w ogniwach paliwowych zasilanych kwasem mrówkowym, jak również takie ogniwo paliwowe na kwas mrówkowy.

Twórcy

Piotr Kędzierzawski, Anna Mikołajczuk, Andrzej Borodziński, Leszek Stobiński

Dziedzina

- Chemia - Materiały, metalurgia
- Chemia - Mikro- i nanotechnologia

Zalety / innowacyjne aspekty

- otrzymany anodowy katalizator Ru/Pd/C, w przeciwieństwie do katalizatora Pd/C, zapewnia długotrwałą pracę ogniwa paliwowego zasilanego kwasem mrówkowym

w roztworach tego kwasu o czystości cz.d.a.

Słowa kluczowe

katalizator palladowy, ruten, ogniwo paliwowe zasilane kwasem mrówkowym, elektroutlenianie kwasu mrówkowego, nanokompozyty

Zastosowanie

Kompozyty, Baterie paliwowe, Produkcja wodoru, Niekonwencjonalne lub alternatywne źródła energii

Stan zaawansowania

etap badania

Prawa własności intelektualnej

Zgłoszenia patentowe w Niemczech