

# 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, elektrootlenianie 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