



WIELOSKŁADNIKOWE STOPY PLATYNY DO ZASTOSOWAŃ W PROCESACH KATALIZY CHEMICZNEJ

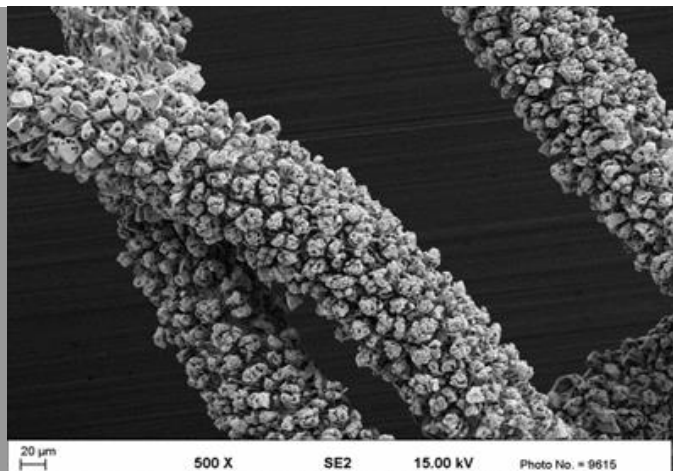
Redukcja kosztów produkcji siatek katalitycznych poprzez zastosowanie do ich wytwarzania trwałych, wieloskładnikowych stopów platyny z dodatkiem renu, których stosowanie pozwala na obniżenie strat metali szlachetnych w procesie katalizy chemicznej.

Oferta obejmuje technologię otrzymywania półwyrobów z innowacyjnych, wieloskładnikowych stopów platyny z udziałem renu wytwarzanych metodą metalurgii proszków. W wyniku konsolidacji proszków stopowych platyna-ren z operacją spiekania oraz przeróbki plastycznej skonsolidowanych materiałów proszkowych otrzymywane są druty PtRhRe i PtRhPdRe oraz siatki katalityczne oraz katalityczno-wychwytujące, przeznaczone do zastosowań w procesach katalizy chemicznej.

Założenia technologiczne wytwarzania drutów i siatek ze stopów platyny z renem uwzględniają nie tylko wysokie zdolności katalityczne wyrobów, ale także aspekt ekonomiczny procesów produkcyjnych związanych z zaangażowaniem drogich materiałów, technologii i urządzeń do wytwarzania siatek, a także sposób zagospodarowania odpadów na etapie wytwarzania, jak i po okresie eksploatacji w przemyśle azotowym.

ZASTOSOWANIE

Opracowane materiały mogą być stosowane do produkcji narzędzi i elementów pracujących w wysokich temperaturach, np. łożek topielno-wyciekowych do rozwótkniania szkła, a zwłaszcza do otrzymywania drutów do siatek katalitycznych i siatek katalityczno-wychwytujących do utleniania amoniaku, w przemyśle nawozów sztucznych.



Powierzchnia siatki katalitycznej PtRh7Re0,6

CECHY I ZALETY ROZWIĄZANIA:

- wysokie własności katalityczne materiałów,
- trwałość i efektywność pracy,
- korzyści ekonomiczne wynikające z zastosowania stopów modyfikowanych z dodatkiem renu, w wyniku zastąpienia 0,5% metali szlachetnych tańszym renem,
- wydłużenie kampanii produkcyjnej - zmniejszenie strat metali szlachetnych,
- podwyższenie sprawności utleniania amoniaku.

STAN ZAAWANSOWANIA

testowane w skali pilotowej

PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

zgłoszenia patentowe:

- 4 zgłoszenia w zakresie stopów platyny z renem,
- 2 zgłoszenia w zakresie stopów palladu z udziałem renu,
- 2 zgłoszenia w zakresie sposobów otrzymywania nowoczesnych półwyrobów ze stopów platyny z renem oraz palladu z renem.

KONTAKT

INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH

Centrum Innowacji i Transferu Technologii

ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

tel. 32 2380 500, e-mail: andrzejp@imn.gliwice.pl

• Cu

• Cd

• Co