

OFERTA TECHNOLOGICZNA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

NR:42440/2017



Innowacyjny, oparty na polimerach, sposób selektywnego odzysku metali szlachetnych

Przedmiotem oferty są nowe sposoby wytwarzania matryc polimerowych oraz żywic polimerowych przeznaczonych do selektywnego odzysku metali szlachetnych. Zastosowanie technologii umożliwi efektywne pozyskiwanie cennych metali takich jak złoto, srebro, ren z podlegającemu recyklingowi zużytego sprzętu elektronicznego.

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

Przedmiotem oferty są wynalazki określające:

- (i) sposób wytwarzania usieciowionych matryc polimerowych ze zlokalizowanymi na ich powierzchni reaktywnymi grupami chlorometylenowymi,
- (ii) sposób wytwarzania żywic polimerowych ze zlokalizowanymi na ich powierzchni grupami jonowymiennymi,
- (iii) sposób wykorzystania do odzyskiwania metali szlachetnych.

Zastosowanie polimerów do selektywnej sorpcji metali szlachetnych stwarza możliwość ich wyizolowania ze środowiska o bardzo małym zagęszczeniu (5g/tona). Umożliwi to odzysk cennych metali w wyniku recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego (urządzenia, baterie itp.).

W skład oferty technologicznej wchodzi trzy wynalazki zgłoszone do ochrony prawnej:

1. *Sposób wytwarzania matryc polimerowych z reaktywnymi grupami chlorometylenowymi* (numer zgłoszenia: P.410196, numer prawa wyłącznego: PL 225921)
2. *Sposób wytwarzania żywic polimerowych* (numer zgłoszenia: P.414346)
3. *Sposób zateżniania złota na jonitach polimerowych typu rdzeń-otoczek z roztworów po ługowaniu odpadów elektronicznych* (numer zgłoszenia: P. 418776).

Związki zostały przebadane w warunkach laboratoryjnych pod kątem selektywnej sorpcji metali szlachetnych, w tym złota i renu, z wynikiem pozytywnym.

ZASTOSOWANIA /RYNKI

Wynalazek znajdzie zastosowanie do selektywnego odzysku metali przy recyklingu sprzętu elektronicznego. Podstawowym odbiorcą technologii są firmy recyklingowe, przemysł wydobywczy oraz chemiczny.



INNOWACYJNOŚĆ / PRZEWAGI

Innowacyjność wynalazku wynika z poniższych przesłanek:

1. Metoda oparta na żywicach jonowymiennych stanowi alternatywę dla piro- lub hydro-metod odzysku metali szlachetnych.
2. Jest metodą znacznie bardziej przyjazną środowisku w porównaniu do wytrącania złota cyjankiem z roztworów cyjankowych otrzymywanych w wyniku ługowania rud.
3. Proces oparty na opisanej w zgłoszeniach patentowych metodzie jest dotąd niestosowany w Polsce.

Główną korzyścią z wdrożenia technologii jest zakładana efektywność procesu odzysku metali szlachetnych. Firma, która wdroży technologię będzie pierwszą w Polsce realizującą proces odzysku metali z elektro-śmiec.

STATUS IP

- ☒ Zgłoszenie patentowe
- ☒ Patent
- ☒ Know-how
- ☐ Inne

FORMA KOMERCJALIZACJI

- ☒ Sprzedaż
- ☒ Umowa wdrożeniowa
- ☒ Udzielenie licencji
- ☒ Spin off
- ☒ Inna umowa

POZIOM GOTOWOŚCI WDROŻENIOWEJ

- ☒ Koncepcja i model teoretyczny
- ☒ Eksperymentalna walidacja koncepcji
- ☒ Wstępna technologia / demonstrator
- ☒ Testy w warunkach laboratoryjnych
- ☐ Testy w warunkach rzeczywistych
- ☐ Finalna technologia / prototyp
- ☐ Technologia zweryfikowana w warunkach operacyjnych

KONTAKT

Jacek Pietrzak

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii

tel.: 71 320 43 42 / j.pietrzak@wctt.pl

www.komercjalizacja.pwr.edu.pl

ul. Smoluchowskiego 48 / 50-372 Wrocław



Politechnika Wrocławska



Wrocławskie Centrum
Transferu Technologii



INNOWACYJNA
GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

