

Zaproszenie do składania ofert na licencję/nabycie praw do rozwiązania Politechniki Poznańskiej pt.:

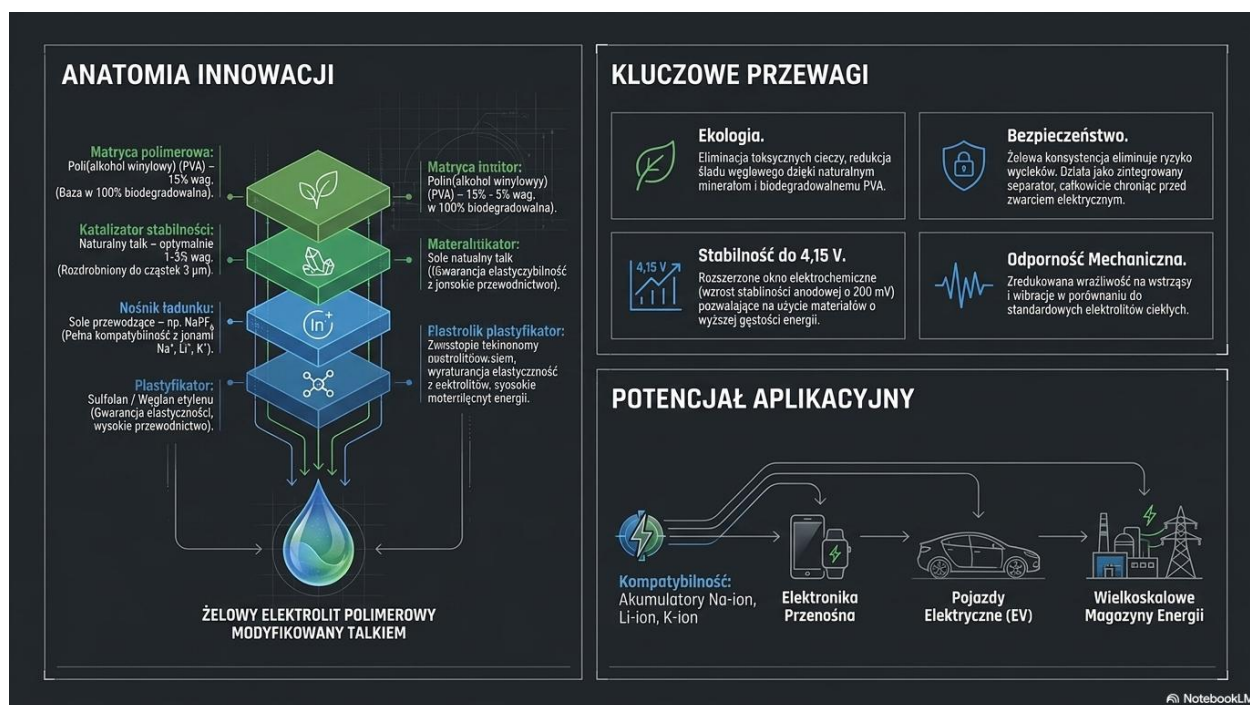
Ekologiczne magazynowanie energii – elektrolit żelowy z naturalnym talkiem

Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

Idea rozwiązania

Przedmiotem wynalazku jest innowacyjny żelowy elektrolit polimerowy (GPE) przeznaczony do zastosowania w nowoczesnych urządzeniach do magazynowania i konwersji energii, w tym w akumulatorach litowo-jonowych, sodowo-jonowych oraz potasowo-jonowych. Technologia opiera się na zastosowaniu biodegradowalnej osnowy polimerowej (polialkoholu winylowego - PVA), która została zmodyfikowana poprzez wprowadzenie naturalnego talku jako aktywnego wypełniacza. Skład uzupełniają sole przewodzące (heksafluorofosforany Li, Na lub K) oraz dedykowane plastyfikatory (sulfolan lub jego mieszaniny).



Zalety rozwiązania i przewaga rynkowa

- **Zrównoważony Rozwój i Ekologia:** wykorzystanie biodegradowalnego polimeru oraz naturalnego, taniego i powszechnie dostępnego minerału (talku) znacząco zmniejsza negatywny wpływ na środowisko i ułatwia recykling ogniw.
- **Bezpieczeństwo Użytkowania:** żelowa konsystencja eliminuje ryzyko wycieku elektrolitu i chroni przed zwarciami. Układ charakteryzuje się również dobrą stabilnością termiczną i zwiększoną odpornością na wstrząsy oraz wibracje.
- **Efektywność Kosztowa:** zastąpienie części drogich polimerów lub skomplikowanych dodatków naturalnym

talkiem obniża koszty produkcji bez pogorszenia wydajności.

- Poprawa Parametrów Elektrochemicznych: rozszerzenie zakresu stabilności elektrochemicznej aż do 4,15 V, wysokie przewodnictwo właściwe (nawet powyżej 1,9 mS/cm w temperaturze 50°C dla wybranych składów), zwiększona liczba przenoszenia kationów.

Potencjalni klienci

- Sektor Magazynowania i Konwersji Energii: jest to główny obszar zainteresowania, obejmujący producentów akumulatorów litowo-jonowych, a także technologii przyszłościowych, takich jak akumulatory sodowo-jonowe i potasowo-jonowe.
- Branża Motoryzacyjna: elektrolity żelowe charakteryzują się zmniejszoną wrażliwością na wstrząsy i wibracje w porównaniu do elektrolitów ciekłych. Ta cecha jest kluczowa dla producentów pojazdów elektrycznych, gdzie ogniwa są narażone na ciągłe obciążenia mechaniczne podczas jazdy.
- Elektronika Użytkowa i Urządzenia Przenośne: ze względu na wysoką wydajność energetyczną, bezpieczeństwo (ochrona przed wyciekami i zwarciami) oraz elastyczność, technologia ta znajduje zastosowanie w szeroko pojętych urządzeniach przenośnych.
- Przemysł Narzędziowy: Źródła wskazują na szczególne zastosowanie w elektronarzędziach pracujących w warunkach zwiększonego obciążenia mechanicznego.
- Sektor „Zielonych” Technologii i Recyklingu: firmy kładące nacisk na zrównoważony rozwój będą zainteresowane tym rozwiązaniem ze względu na zastosowanie biodegradowalnej osnowy polimerowej (PVA) oraz naturalnego talku. Użycie polimeru rozpuszczalnego w wodzie potencjalnie ułatwia recykling elektrolitu i zmniejsza negatywny wpływ zużytych ogniw na środowisko.

Poziom gotowości technologicznej (TRL)

TRL4 – potwierdzenie technologii w skali laboratoryjnej.

Stan ochrony prawnej

Zgłoszony patent
Żelowy elektrolit polimerowy P.442034

<https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.442034>

Preferowana forma komercjalizacji

Sprzedaż praw, licencja wyłączna/niewyłączna.

Forma przekazania praw

Dokumentacja patentowa, wyniki badań.

Informacje dodatkowe

1. Niniejsze zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty w rozumieniu zapisów Kodeksu Cywilnego.
2. Politechnika Poznańska (PP) odrzuci ofertę, jeżeli będzie zawierała rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania.
3. PP w celu ustalenia czy oferta zawiera rażąco niską cenę, zwróci się do oferenta o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na cenę.
4. PP wezwie oferentów do złożenia w określonym terminie ofert dodatkowych, jeżeli nie będzie możliwe dokonanie wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na otrzymanie ofert z taką samą ceną.
5. PP zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania, jeżeli złożone oferty będą zawierały ceny,

których wartość nie będzie przewyższała wartości rozwiązania.

6. PP zastrzega sobie możliwość podjęcia negocjacji z wybranymi oferentami.
7. PP ma prawo bez podania przyczyny odstąpić od prowadzonego postępowania bez wyboru oferty.
8. Zawarcie umowy jest uwarunkowane spełnieniem procedur przewidzianych przepisami prawa obowiązującymi uczelnie.

Sposób składania ofert

Oferty powinny być składane w języku polskim, w formie pisemnej na adres Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej lub elektronicznej na adres e-mail jednostki.

Dane kontaktowe

Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej
Ul. Jacka Rychlewskiego 1
Biuro 217
61-131 Poznań
ctt@put.poznan.pl

Opracowano dnia 14.07.2026 r.