

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

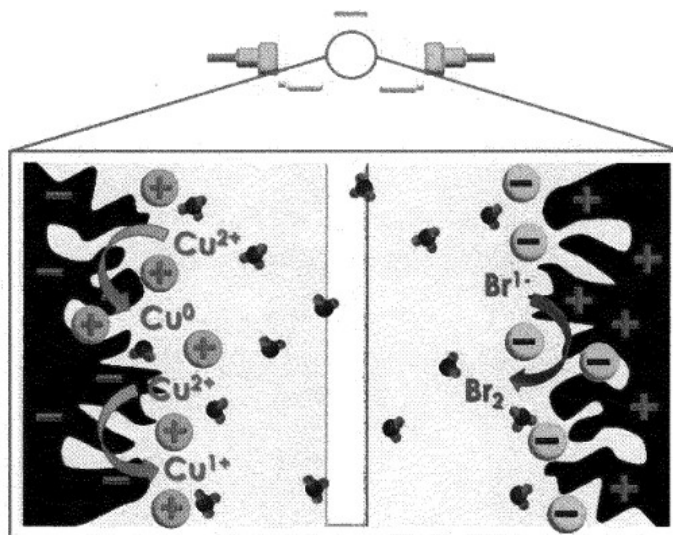
Wysokopojemnościowy kondensator elektrochemiczny

Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

Idea rozwiązania

Przedmiotem zgłoszenia jest wysokopojemnościowy kondensator elektrochemiczny, składający się z elektrody dodatniej i ujemnej wykonanych z materiału węglowego o rozwiniętej powierzchni właściwej co najmniej $200 \text{ m}^2 \text{ g}^{-1}$, rozdzielonych od siebie separatorem i zanurzonych w elektrolicie, który stanowi roztwór zawierający jony miedzi (II) i bromki metali alkalicznych. Korzystnym jest zastosowanie wodnego roztworu azotanu (V) miedzi (II) oraz bromku potasu. Najkorzystniejsze jest zastosowanie tych soli w stężeniu 0,5 M. Kolejnym korzystnym rozwiązaniem jest zastosowanie wodnego roztworu siarczanu (VI) miedzi oraz bromku potasu. Najkorzystniejsze jest zastosowanie tych soli w stężeniu odpowiednio 1 M i 0,5 M.



Schemat pracy kondensatora elektrochemicznego z wykorzystaniem roztworów miedzi (II) oraz bromków metali alkalicznych.

Zalety rozwiązania/Przewaga rynkowa

Dzięki zastosowaniu kondensatora według wynalazku uzyskano następujące efekty techniczno-użytkowe:

- możliwość rozszerzenia napięcia pracy układu ($>1,2\text{V}$),
- możliwość uzyskania długoterminowej trwałości cyklicznej układów przy wysokim napięciu (1,2V, 5000 cykli),
- bardzo dobre zachowanie pojemności kondensatora elektrochemicznego bazującego na odwracalnych reakcjach redoks dla galwanostatycznego ładowania/wyładowania w reżimie $0,1 - 10 \text{ A g}^{-1}$,
- wysoka odwracalność procesu ładowania/wyładowania ($>90\%$),
- symetria układu sprawia, że jest to układ tani i łatwy w konstrukcji,
- zastosowanie wodnych soli nieorganicznych znacznie ułatwia montaż układu. Nie wymaga on pracy w atmosferze obojętnej, co znacznie obniża koszty finalne urządzenia,
- pH w zakresie 3-5 umożliwia zastosowanie stalowych nierdzewnych kolektorów prądowych, co znacznie redukuje koszty produkcji urządzenia.

Potencjalni klienci
Jednostki badawcze i przedsiębiorstwa zajmujące się problematyką magazynowania energii elektrycznej z wykorzystaniem technologii przyjaznych środowisku naturalnemu.
Poziom gotowości technologicznej (TRL)
TRL 4 - potwierdzenie technologii w skali laboratoryjnej
Stan ochrony prawnej
Przyznany patent (oczekuje na nadanie numeru) https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.422044?lng=pl
Preferowana forma komercjalizacji
Licencja niewyłączna
Forma przekazania praw
Dokumentacja patentowa Wyniki badań
Informacje dodatkowe
<ol style="list-style-type: none"> 1. Niniejsze Zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty w rozumieniu zapisów Kodeksu Cywilnego. 2. Politechnika Poznańska odrzuci ofertę, jeżeli będzie zawierała rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania. 3. Politechnika Poznańska w celu ustalenia, czy oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania, zwróci się do Oferenta o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny. 4. Jeżeli w postępowaniu konkursowym nie można dokonać wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Politechnika Poznańska wezwie Oferentów, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Politechnikę Poznańską ofert dodatkowych. 5. Politechnika Poznańska zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania konkursowego, jeżeli złożone oferty będą zawierały ceny, których wartość nie będzie przewyższała wartości rozwiązania. 6. Politechnika Poznańska zastrzega sobie możliwość podjęcia negocjacji z wybranymi Oferentami. 7. Politechnika Poznańska 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 pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5 Biuro 409 60-965 Poznań ctt@put.poznan.pl