

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

## Układ redukcji pulsacji przepływu dla promieniowych pomp tłokowych

### Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

### Idea rozwiązania

Przedmiotem wynalazku jest układ kompensacji nierównomierności wydajności w promieniowej pompie tłokowej zwłaszcza wolnoobrotowej. Innowacyjny układ kompensacji nierównomierności wydajności, przeznaczony jest do zastosowania w promieniowych pompach tłokowych, ze szczególnym uwzględnieniem wersji wolnoobrotowych, gdzie zjawisko nierównomiernej wydajności występuje najintensywniej. Zjawisko nierównomierności wynika z cyklicznej pracy tłoków, które powodują niestabilność chwilowego przepływu cieczy. Skutkuje to pulsacjami ciśnienia, nierównomiernością obciążeń oraz zwiększonym zużyciem elementów układu hydraulicznego. Aby zniwelować zjawisko niestabilności wynalazek oparty jest na specjalnie zaprojektowanym układzie ssąco-tłoczącym, wyposażonym w mimośrodowy wał napędowy (wprawiający tłoczyska w ruch), tarcze tłoczące tłoczyska (złożoną z łącznika i wahacza), ramie reakcyjne (chroniące tłoczyska przed uszkodzeniami) oraz siłownik hydrauliczny- sterowany zaworem rozdzielającym, dynamicznie dostosowujący długość tłoczysk do położenia wału. Wszystkie zastosowane innowacje skutecznie kompensują zmiany wydajności. W rozwiązaniu zastosowano system pomiarowy, który monitoruje parametry pracy pompy i dostosowuje działanie siłownika w czasie rzeczywistym.

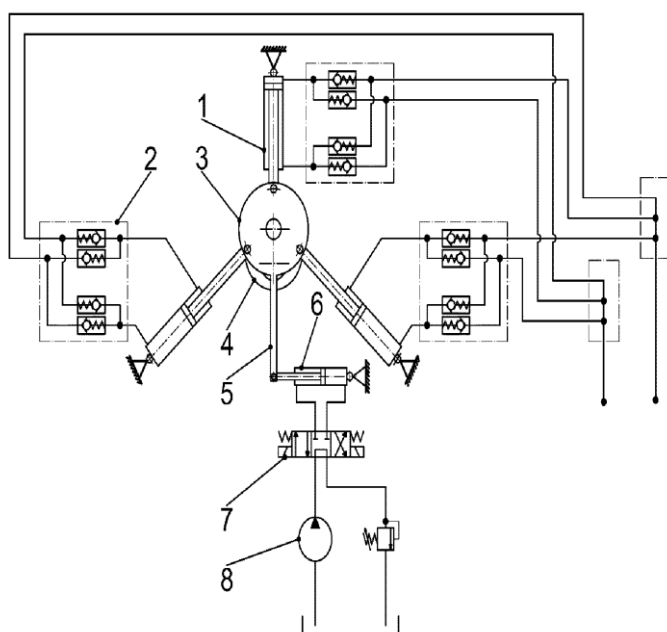


fig. 1



fig. 2

Rys. Układ kompensacji nierównomierności wydajności w promieniowej pompie wolnoobrotowej.

## Zalety rozwiązania i przewaga rynkowa

- Zmniejszenie nierówności wydajności pompy.
- Zredukowanie pulsacji ciśnienia w układzie hydraulicznym.
- Zmniejszenie nierówności obciążeń napędu.
- Ograniczenie drgań oraz poziomu hałasu.
- Wydłużenie żywotności komponentów pompy i całego układu.
- Poprawa efektywności energetycznej.

## Potencjalni klienci

- Przemysł maszynowy – obrabiarki, wtryskarki.
- Górnictwo i przemysł ciężki.
- Energetyka – systemy chłodzenia, przepływy cieczy roboczych.
- Rolnictwo i leśnictwo – maszyny wolnoobrotowe.
- Transport i logistyka – systemy załadunku, siłowniki hydrauliczne.
- Przemysł morski i offshore.

## Poziom gotowości technologicznej (TRL)

TRL2 – koncepcja technologii i jej przyszłe zastosowania

## Stan ochrony prawnej

Przyznany patent

*Układ kompensacji nierównomierności wydajności w promieniowej pompie tłokowej zwłaszcza wolnoobrotowej.*  
Pat.247359

<https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.439016>

## Preferowana forma komercjalizacji

Sprzedaż praw, licencja wyłączna/niewyłączna.

## Forma przekazania praw

Dokumentacja patentowa, prototyp.

## 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  
61-13 Poznań  
[ctt@put.poznan.pl](mailto:ctt@put.poznan.pl)

Opracowano dnia 15.10.2025 r.