

Twórcy: dr inż. Jarosław Rolek  
prof. dr hab. inż. Józef Łastowiecki

## OFERTA TECHNOLOGICZNA

### OPIS

Przedmiotem oferty jest **urządzenie elektromagnetyczne do tłumienia drgań mechanicznych**. Elementem składowym jest tłoczysko z magnesami trwałymi umieszczonymi w cylindrze, złożonym z pierścieni i obudowy ferromagnetycznej oraz cewek. Cewki mogą być połączone szeregowo lub równolegle i są dołączone do odbiornika energii elektrycznej. **Odbiornikiem energii elektrycznej może być akumulator, kondensator lub przetwornica energoelektroniczna**. Grubości magnesów pierścieniowych oraz pierścieni ferromagnetycznych i cewek pierścieniowych są jednakowe.

Zastosowanie wielu magnesów pierścieniowych daje wielobiegunowe pole magnetyczne, obejmujące pierścieniowe cewki uzwojenia. Każdy ruch magnesów trwałych powoduje zmianę pola magnetycznego obejmującego cewki pierścieniowe i generuje w nich siłę elektromotoryczną. **Indukowana w cewkach siła elektromotoryczna po zamknięciu obwodu elektrycznego złożonego z tychże cewek i odbiornika wywołuje przepływ prądu**.

### POZIOM GOTOWOŚCI TECHNOLOGICZNEJ (TRL)

Poziom 2 - Sformułowano koncepcję technologiczną

### STATUS IP

Oferowane rozwiązanie jest chronione patentem PAT.222173

### ZALETY

- Uzyskana **energia elektryczna może zostać wykorzystana do zasilania przyłączonego odbiornika lub magazynowana w akumulatorze lub kondensatorze**,
- Brak połączeń czołowych w uzwojeniu, w którym generowana jest siła elektromotoryczna powoduje, że **straty obciążeniowe energii elektrycznej są zminimalizowane**,
- **Siła tłumiąca ruch elementu mechanicznego może być w łatwy sposób regulowana** przez odpowiednie sterowanie odbiorem energii elektrycznej.

### ZASTOSOWANIE

- Samodzielne adaptacyjne układy redukcji drgań mechanicznych z możliwością odzysku energii
- Układy tłumiące ruchy pionowe kół pojazdów
- Aktywne układy redukcji hałasu

### FORMA WSPÓŁPRACY

Umowa licencyjna