



Hydrauliczne urządzenie gerotorowe

Przedmiotem oferty technologicznej jest rozwiązanie konstrukcyjne do zastosowania w hydraulice siłowej wpływające na obniżenie kosztów produkcji i zwiększenie wydajności działania układu hydraulicznego.

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

Technologia pn. „Hydrauliczne urządzenie gerotorowe” ma postać rozwiązania konstrukcyjnego do zastosowania w hydraulice siłowej w budowie hydraulicznych maszyn zębatych, takich jak: pompy gerotorowe, hydrauliczne silniki gerotorowe, hydrauliczne bloki sterujące.

Technologia została zgłoszona do Urzędu Patentowego RP do ochrony jako wzór użytkowy (numer zgłoszenia: W. 123140, numer prawa wyłącznego: 068303).

Zgodnie z opisem zawartym w zgłoszeniu wzoru użytkowego, istotą rozwiązania jest „hydrauliczne urządzenie gerotorowe, które składa się z korpusu z otworem głównym, w którym znajduje się zespół kół zębatych w postaci dwóch kół zębatych, przy czym w korpusie wykonany jest otwór ssący oraz otwór tłoczny i charakteryzuje się tym, że położenie otworu głównego wraz z zespołem kół zębatych jest przemieszczone względem osi korpusu i w ten sposób tworzy oś zespołu kół zębatych. [...] Uzyskano w ten sposób hydrauliczne urządzenie gerotorowe z niecentrycznie ułożonym zespołem kół zębatych poprzez zmianę położenia otworu głównego pod ten zespół w korpusie tego urządzenia.”

Rozwiązanie zostało pozytywnie zweryfikowane na podstawie modelu symulacyjnego – numerycznej analizy wytrzymałościowej.

ZASTOSOWANIA /RYNKI

Rozwiązania znajdują zastosowanie w przemyśle maszynowym, przy wytwarzaniu hydraulicznych maszyn zębatych, m.in.: pomp zębatych, hydraulicznych silników zębatych, hydraulicznych bloków sterujących.

Katalog przykładowych branż zastosowania docelowych maszyn jest bardzo szeroki i obejmuje: przemysł chemiczny, spożywczy, mechaniczny, papierniczy, oczyszczania wody, obróbki powierzchni i inne.

INNOWACYJNOŚĆ / PRZEWAGI

Innowacyjność rozwiązania wynikająca z zaproponowanej konstrukcji sprowadza się w szczególności do możliwości użycia tworzywa sztucznego jako materiału do budowy zespołu korpusu dla urządzeń hydraulicznych. Przekłada się ona na następujące korzyści z jego zastosowania:

- 1.) Możliwość zwiększenia mocy przesyłowej urządzenia przy użyciu takiej samej masy materiału do jego budowy (wartość ciśnienia roboczego może być wyższa nawet o 35%)
- 2.) Obniżenie kosztów wytwarzania w związku z użyciem tworzywa sztucznego w miejsce metalu
- 3.) Zwiększenie wydajności w związku z zastosowaniem wody zamiast oleju hydraulicznego jako cieczy w układzie (mniejsze opory przepływu, niższe ciśnienie niezbędne do pracy urządzenia)
- 4.) Pozytywny wpływ na środowisko naturalne w związku z zastosowaniem wody zamiast oleju hydraulicznego jako cieczy w układzie.

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

Jacek Pietrzak

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii

tel.: 71 320 41 95 / jacek.pietrzak@wctt.pl

www.komercjalizacja.pwr.edu.pl

ul. Smoluchowskiego 48 / 50-372 Wrocław



Politechnika Wrocławska



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

