



Głowica sensora do pomiarów mimośrodowości wirującego wału

Głowica sensora drgań wolnego końca wału



INNOWACYJNY ASPEKT ROZWIĄZANIA

Głowica sensora drgań przeznaczona jest do diagnozowania agregatów maszyn:

- w których silnik lub maszyna robocza są maszyną wyporową w szczególności maszyną z mechanizmem tłokowo-korbowym,
- w których występują duże drgania wzdłużne lub skrętne,
- które mogą być diagnozowane w warunkach rozprędzenia i wybiegu.

Cechą wyróżniającą rozwiązanie jest czujnik końca swobodnego wału, który umożliwia wykonywanie pomiarów bezwzględnych drgań wzdłużnych wału i generuje sygnał o określonym położeniu kątowym bez zakłóceń drgań skrętnych. Pomiar mimośrodowości należy traktować jako komplementarny do pomiarów trajektorii środka czopa.



KORZYŚCI DLA PRZEMYSŁU

Wynalazek może być częścią systemu diagnostycznego i współpracować z:

- sensorem drgań bezwzględnych mocowanym okresowo na wybranych elementach diagnozowanej maszyny (głowicach cylindrowych, korpusach zaworów, przewodnicach łożysk);
- sensorem ultradźwiękowym mocowanym okresowo na wybranych elementach maszyny (obudowie łożysk i przewodnic, korpusach zaworów).

Głowica do pomiaru mimośrodowości może być stosowana do wszystkich łożysk ślizgowych. Głowicę wolnego końca wału można zastosować we wszystkich maszynach z mechanizmem korbowo-tłokowym. Zastosowanie systemu diagnostycznego wykorzystującego sygnały zależne od mimośrodowości wału zapewnia skuteczną diagnostykę łożyska i monitorowanie stanu uszczelnienia.



DLA KOGO?

Wynalazek kierowany jest do odbiorców takich jak:

- producenci systemów diagnostycznych, dozoru i sterujących,
- użytkownicy maszyn łożyskowych w łożyskach ślizgowych,
- stocznie produkcyjne i remontowe,
- armatorzy,
- producenci silników,
- przedsiębiorstwa transportowe.

Centrum Transferu Technologii Morskich
Politechnika Morska w Szczecinie
cttm@pm.szczecin.pl
tel. +48 91 48 09 480/969

cttm.pm.szczecin.pl



Patenty:

PAT.231789

PAT.233403



Twórca:

Wydział Mechaniczny
Politechnika Morska w Szczecinie
prof. dr hab. inż. Piotr Bielawski,
p.bielawski@pm.szczecin.pl

wm.pm.szczecin.pl