

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

110573

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

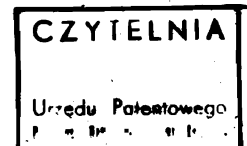
Zgłoszono: 15.06.78 (P. 207671)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.04.79

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1981

Int. Cl². G01P 3/48



Twórcy wynalazku: Waldemar Wypych, Grzegorz Krawczyk, Kazimierz Ciszek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów
„MERA-PIAP”, Warszawa (Polska)

Przetwornik prędkości kątowej z wyjściem częstotliwościowym

Przedmiotem wynalazku jest przetwornik prędkości kątowej z wyjściem częstotliwościowym, przeznaczony szczególnie do układów pomiaru poślizgu kół jezdnych.

W znanych kontaktronowych przetwornikach prędkości obrotowej występuje bardzo często zjawisko odbijania się od siebie w momencie zwierania zestyków kontaktronów. Powoduje to powstawanie dodatkowych sygnałów ujemnie wpływających na dokładność pracy czujnika. Jednym ze sposobów zapobiegania temu zjawisku jest stosowanie magnesów o stosunkowo słabym polu magnetycznym, zmniejsza to siłę zwierania zestyków i zapobiega odbijaniu się zestyków lecz jednocześnie zmniejsza pewność ich zwieraniu co również jest zjawiskiem szkodliwym.

Celem wynalazku jest opracowanie przetwornika prędkości kątowej o dużej pewności działania, w którym nie występowałoby zjawisko wzajemnego odbijania się zestyków kontaktronu.

Cel ten osiągnięto dzięki temu, że w przetworniku według wynalazku mającym zespół pomiarowy składający się z magnesu trwałego i kontaktronu, kontaktron zamocowany jest na czopie wału, na którym ułożyszona jest tarcza napędowa, a magnes trwały wbudowany jest w tarczę napędową i ma bieguny rozmieszczone promieniowo.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przetwornik w przekroju wzdłużnym.

Przetwornik ma tarczę napędową 1 ułożyszowaną na wale 4 za pomocą łożyska 3. W tarczę napędową 1 wbudowany jest magnes trwały 2 o parzystej ilości biegunów ułożonych przemiennie promieniowo. W czopie wałka 4 zamocowany jest promieniowo kontaktron 5. Tarcza napędowa 1 otrzymuje napęd od koła jednego pojazdu i wraz z nią wiruje magnes trwały 2. W położeniu biegunów magnesu trwałego 2 jak na rysunku zestyki kontaktronu 5 są zwarte. Po obrocie magnesu trwałego 2 o kąt 180° zestyki kontaktronu 5 rozwierają się. Po dalszym obrocie o 180° zestyki kontaktronu 5 ponownie zwierają się przy czym są magnesowane polem odwrotnej biegunowości co pozwala na usunięcie magnetyzmu szcztkowego i zabezpiecza zestyki przed sklejeniem. Na wyjściu przetwornika uzyskuje się ciąg impulsów o stałej amplitudzie i częstotliwości proporcjonalnej do prędkości obrotowej koła jezdnego pojazdu.

Zastrzeżenie patentowe

Przetwornik prędkości kątowej z wyjściem częstotliwościowym przeznaczony w szczególności do układów pomiaru: kół jezdnych pojazdów, mający zespół pomiarowy składający się z magnesu trwałego i kontaktronu, z n a m i e n n y t y m, że kontaktron (5) zamocowany jest promieniowo na czopie wału (4), na którym ułożona jest tarcza napędowa (1) z wbudowanym magnesem trwałym (2) mającym bieguny rozmieszczone promieniowo.

