



**OPIS PATENTOWY
PATENTU TYMCZASOWEGO**

74468

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 47c,13/71

Zgłoszono: 21.12.1971 (P. 152357)

Pierwszeństwo: _____

MKP F16d 13/71
F16f 1/32

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1975



Twórcy wynalazku: Stanisław Bodzak, Józef Struski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska, Kraków
(Polska)

Sprężyna talerzowa sprzęgła tarczowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sprężyna talerzowa sprzęgła tarczowego, której przeznaczeniem jest wywieranie stałego nacisku na elementy cierne sprzęgła w czasie całego okresu eksploatacji sprzęgła.

Stosowane dotychczas sprężyny talerzowe sprzęgieł tarczowych posiadają płaskie wycinki promieniowe spełniające rolę dźwigienek, które pod działaniem siły potrzebnej do wyłączenia sprzęgła wyginają się, zwiększając w ten sposób drogę łożyska oporowego od punktu zetknięcia się łożyska z końcami dźwigienek do punktu wyłączenia sprzęgła. Niekorzystny wpływ tego zjawiska na przebieg wyłączenia sprzęgła objawia się tym, że przy sprzęgłach dużych, gdzie występują duże siły działające na sprężynę w trakcie wyłączenia, konieczne jest stosowanie dużego przełożenia w układzie sterowania sprzęgłem, co przy uginaniu się dźwigienek powoduje nadmierny wzrost skoku roboczego pedału sprzęgła. Problem ten jeszcze bardziej daje znać o sobie w przypadku sprzęgieł dwutarczowych, w których skok roboczy pedału sprzęgła jest już i tak duży z racji konieczności zapewnienia odpowiednich odstępów między tarczami sprzęgła. Rozwiązanie tego problemu uzyskano przez wprowadzenie wspomaganie do układu sterowania sprzęgłem. W efekcie konstrukcja taka jest skomplikowana i droga w produkcji oraz kłopotliwa w eksploatacji.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji

2

sprężyny talerzowej sprzęgła tarczowego zmniejszającego w maksymalnych granicach uginanie się dźwigienek sprężyny, co umożliwi wyeliminowanie z układu sterującego urządzeń wspomagających, pozwoli na stosowanie mniejszych przełożeń.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie konstrukcji sprężyny według wynalazku, w której zastosowano odpowiedni kształt dźwigienek, co pozwala na realizację wyłączenia sprzęgła w sposób łatwy bez dodatkowego układu dźwigniowego w sprzęgle z uwzględnieniem minimalnych przesunięć łożyska wyciskowego, przy nie zmienionych kosztach produkcji sprężyn.

Istota sprężyny według wynalazku polega na tym, że w znanej sprężynie talerzowej na jej dźwigienkach jest wykonane wytłoczenie, którego głębokość zwiększa się proporcjonalnie wraz z odległością od środka sprężyny.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok połowy sprężyny w kierunku osiowym, fig. 2 przekrój poprzeczny przez dźwigienkę wzdłuż linii A-A oznaczonej na fig. 1, a fig. 3 przekrój wzdłużny wzdłuż linii B-B oznaczonej na fig. 1.

Sprężyna talerzowa 1 na swej powierzchni ma wykonane wycięcia promieniowe zakończone półkolisto, przez co pomiędzy wycięciami są uformowane dźwigienki 2. Na swej powierzchni dźwigienki 2 mają wykonane wytłoczenia 3, których głębokość zwiększa się proporcjonalnie od środka sprę-

żyny 1. Końce wytłoczenia 3 łagodnie przechodzą w odcinki płaskie dźwigienek 2.

Działanie sprężyny talerzowej według wynalazku polega na tym, że siła działająca na końce dźwigienek 2 powoduje mniejsze ich odkształcenie. Przez zmniejszenie ugięcia dźwigniowej części sprężyny 1 następuje zmniejszenie skoku roboczego pedału sprzęgła, a tym samym wyeliminowana została konieczność stosowania urządzeń wspomagają-

cych przy dużych sprzęgłach lub też zmniejszenie przełożenia w układzie sterującym.

Zastrzeżenie patentowe

5

Sprężyna talerzowa sprzęgła tarczowego, **znamienna tym**, że na dźwigienkach (2) są wykonane wytłoczenia (3), których głębokość zwiększa się proporcjonalnie wraz z odległością od środka sprężyny (1), przy czym końce wytłoczenia (3) przechodzą łagodnie w odcinki płaskie dźwigienek (2).

10

