



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28. 11. 78 (P. 211 317)

Int. Cl.³ F16H 3/44

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02. 06. 80

Opis patentowy opublikowano: 30. 11. 1983

Twórca wynalazku: Edward Müller

Uprawniony z patentu: Zakłady Mechanizmów Okrętowych, Gniew
(Polska)

Przekładnia obiegowa z jarzmem pośrednim

1

Przedmiotem wynalazku jest przekładnia obiegowa z jarzmem pośrednim mająca zastosowanie we wciągarkach na przykład okrętowych.

Znane są przekładnie obiegowe z jarzmem pośrednim, w których dwustronne wyrównoważenie obciążeń satelitów jest uzyskiwane poprzez zawieszenie koła zębatego biernego i koła zębatego nieruchomego tej przekładni na sprzęgłach zębatych, w ramach luzów międzyzębnych tych sprzęgł.

Inne znane rozwiązanie nie posiada promieniowego ustalenia zespołu jarzma z satelitami przy czym ustalenie wzdłuż osi obrotu jest uzyskiwane na czołach jarzma lub czołach satelitów.

Znane konstrukcje przekładni nie są technologiczne i są kosztowne w produkcji. W czasie obróbki mechanicznej elementów przekładni duże ilości materiałów skrawa się na wióry stanowiące odpady. W rozwiązaniach przekładni z jarzmem nieustalonym promieniowo występują znaczne straty mocy na czołach elementów ustalających zespół jarzma z satelitami w kierunku osi obrotu.

Celem wynalazku jest zaprojektowanie przekładni obiegowej z jarzmem pośrednim z wyrównoważeniem obciążeń satelitów, nie posiadającej niedogodności znanych przekładni i uzyskanie poprawy technologiczności konstrukcji oraz polepszenie parametrów technicznych przekładni.

Cel ten został osiągnięty przez rozwiązanie konstrukcyjne, w którym jarzmo z satelitami jest ustalone na wale czynnym przekładni, a koło zębate

2

czynne przekładni jest usytuowane w pobliżu jednostronnego podparcia jarzma i w pobliżu sprzęgła zębatego nieruchomego koła zębatego, przy czym odległość **b** mierzona od podpory wahliwej jarzma do wienca satelity współpracującego z biernym kołem zębatym jest korzystnie znacznie większa niż odległość **a** mierzona od wahliwej podpory jarzma do wienca satelity współpracującego z wieńcem zębatym koła nieruchomego.

5 10 Zaletą rozwiązania według wynalazku jest prostota konstrukcji i jej duża technologiczność, zastosowanie tylko jednego sprzęgła zębatego, a nie dwóch jak to jest stosowane w innych konstrukcjach dla dwustronnego wyrównoważenia obciążeń satelitów.

15 Przekładnia według wynalazku pracuje znacznie ciszej i mniej nagrzewa się niż dotąd znane przekładnie.

20 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat kinematyczny przekładni w płaszczyźnie poprowadzonej wzdłuż osi obrotu wału głównego.

25 W przedmiotowym rozwiązaniu jarzmo 1 jest podparte i ustalone jednym końcem za pomocą łożyska tocznego wahliwego 4 na wale czynnym 2 w pobliżu czynnego koła zębatego 3.

30 Wieniec koła zębatego nieruchomego 5 jest połączony z korpusem 6 przekładni za pośrednictwem zębatego sprzęgła 7. Jarzmo 1 jest w przekładni elementem pośrednim. Moc i moment z wału czynnego

2 są przekazywane poprzez satelity 9 łożyskowane tocznie względem jarzma 1 na koło zębate 8 jako element bierny przekładni. Koło zębate 8 jest łożyskowane tocznie względem korpusu 6 przekładni.

Zastrzeżenie patentowe

Przekładnia obiegowa z jarzmem pośrednim, **znamienna tym**, że ma jarzmo ustalone tylko z jednej

strony za pomocą łożyska wahliwego (4) na wale czynnym (2) w pobliżu zębatego koła czynnego (3) i w pobliżu sprzęgła zębatego (7), przy czym odległość (b) od podpory wahliwej jarzma (1) do wieńca satelity (9) współpracującego z biernym kołem zębatym (8) jest korzystnie większa niż odległość (a) od wahliwej podpory jarzma (1) do wieńca satelity (9) współpracującego z wieńcem zębatego koła nieruchomego (5).

