

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58470

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.IX.1966 (P 116 490)

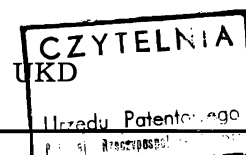
Pierwszeństwo: 27.IX.1965 dla zastrz. 1 i 2
13.V.1966 dla zastrz. 3

Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 30.X.1969

Kl. 47 h, X 3/46

MKP F 16 h 3/46



Współtwórcy wynalazku: inż. Werner Möller, inż. Werner Hortschansky,
mgr inż. Ralf-Reiner Knöfel

Właściciel patentu: VEB Klement-Gottwald-Werke Schwerin, Schwerin
(Niemiecka Republika Demokratyczna)

Przekładnia obiegowa z parą kół obiegowych

1

Wynalazek dotyczy ułożyskowania na wspólnej osi pary kół obiegowych o różnej średnicy, z których większe współpracuje z mniejszym kołem osiowym, o większe koło osiowe z mniejszym kołem obiegowym.

Znane są przekładnie obiegowe z dwoma kołami obiegowymi o różnej średnicy, przy czym większe z nich współdziała z mniejszym, luźno osadzonym kołem osiowym, a mniejsze współpracuje z elastycznie ułożyskowanym większym kołem osiowym, podczas gdy jarzmo przekładni jest osadzone sztywno. Wprawdzie w takich przekładniach zasadnicze człony są ułożyskowane elastycznie w celu wyrównywania siły międzyzębnej, ale ze względu na stosunkowo dużą masę większego koła osiowego jego elastyczne ułożyskowanie jest znacznie mniej korzystne niż elastyczne ułożyskowanie kół obiegowych.

Wynalazek ma na celu opracowanie takiego elastycznego ułożyskowania pary kół obiegowych, w których ruchy wyrównujące jednego z tych kół umieszczonych na wspólnym wałku nie byłyby przenoszone na drugie koło obiegowe. Poza tym przy przeciążeniu przekładni względnie przy pracy w wysokim zakresie momentów mniejsze koło obiegowe nie powinno być nadmiernie przesuwane kątowo i zazębienie się mniejszego koła obiegowego z większym kołem osiowym nie powinno zachodzić z uderzeniami.

Według wynalazku cele te osiąga się w ten spo-

2

sób, że przy luźno umieszczonym kole osiowym o mniejszej średnicy i przy sztywno ułożyskowanym jarzmiu większe koło obiegowe jest wciśnięte na oś ułożyskowaną w jarzmiu, a mniejsze koło obiegowe jest ułożyskowane na wspólnej osi z zastosowaniem pośredniej, elastycznej tulei, przy czym oba koła obiegowe są za pomocą giętkiego sprzęgła połączone ze sobą tak, że tworzą jedną całość. Poza tym według wynalazku elastyczna tuleja jest dzielona i między jej częściami, jako oparcie dla mniejszego koła obiegowego, jest umieszczony pierścień oporowy tak, iż pomiędzy nimi i wspólną osią obu kół obiegowych powstaje luz. Luz ten odpowiada błędom wybranej jakości zazębienia i tolerancji mniejszego koła obiegowego i większego koła osiowego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój przekładni o dwóch kołach obiegowych, a fig. 2 — przekrój przekładni o dwóch kołach obiegowych, mającej elastyczną tuleję dzieloną.

W jarzmiu 1 na łożyskach tocznych 3, 4 jest osadzony wałek 2 par kół obiegowych. Najkorzystniej jest umieszczać trzy pary kół obiegowych. Większe koło obiegowe 5 jest wciśnięte na wałek i za pomocą elastycznego sprzęgła 6 połączone z mniejszym kołem obiegowym 8, ułożyskowanym na wspólnym wałku 2 przy zastosowaniu pośredniej tulei elastycznej 7. Jarzmo 1 jest osadzone sztyw-

no, natomiast mniejsze koło osiowe 9 jest umieszczane luźno. Większe koło osiowe 10 łączy się z osłoną 12 nie bezpośrednio, lecz za pomocą elastycznych sworzni 11. Sworznie 11 umieszczone na obwodzie koła osiowego 10 tłumią drgania mechaniczne i osłony 12.

W celu uproszczenia prac montażowych, zębaty wieniec 13 jest połączony z kołem obiegowym 5 za pomocą kołków 14, wprasowanych w otwory leżące w szczeliny dylatacyjnej między zębatym wieńcem 13 i obiegowym kołem 5. Przy użyciu trzech par kół obiegowych co najmniej jedno z większych kół obiegowych 5 powinno być ułożyskowane elastycznie. Napęd odbywa się przez osiowe koło 9, przy czym luźne umieszczenie tego koła oraz elastyczne ułożyskowanie obiegowego koła 5 umożliwia ruchy wymijania. Ruchy wymijania koła obiegowego 8 uzyskuje się dzięki elastycznej tulei 7, przy czym elastyczne sprzęgło 6 zapobiega obustronnemu oddziaływaniu kół obiegowych 5, 8 przy ruchach wyrównujących.

Jak uwidoczono na fig. 2, tuleja 7 może być wykonana jako dzielona, przy czym pierścień oporowy 15, umieszczony w dzielonej tulei, służący do podpierania mniejszego koła obiegowego 8, jest zamocowany w otworze koła obiegowego 8 i w stosunku do wałka 2 wykazuje luz, który odpowiada błędowi wybranej jakości zazębienia obiegowego koła 8 z osiowym kołem 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przekładnia obiegowa z parą kół obiegowych o różnej średnicy, z których większe współpracuje z mniejszym kołem osiowym, a mniejsze współdziała z większym kołem osiowym, przy czym jarzmo jest umocowane sztywno, a mniejsze koło osiowe jest umieszczone luźno, **znamienna tym**, że większe koło obiegowe (5) jest wciśnięte na wałek (2) ułożyskowany w jarzmie (1), a mniejsze koło obiegowe (8) jest ułożyskowane na wałku (2) przy użyciu pośredniej elastycznej tulei (7), przy czym oba koła obiegowe (5, 8) są za pomocą elastycznego sprzęgła (6) połączone ze sobą, tworząc zamknięty zespół.
2. Przekładnia obiegowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przy użyciu trzech par kół obiegowych jedno z większych kół obiegowych (5) jest ułożyskowane elastycznie.
3. Przekładnia obiegowa według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że elastyczna tuleja (7) jest wykonana jako dzielona i między jej częściami, jako oparcie dla mniejszego koła obiegowego (8) jest umieszczony oporowy pierścień (15) tak, że między tym pierścieniem (15) i wspólnym wałkiem (2) obu kół obiegowych (5, 8) powstaje luz.

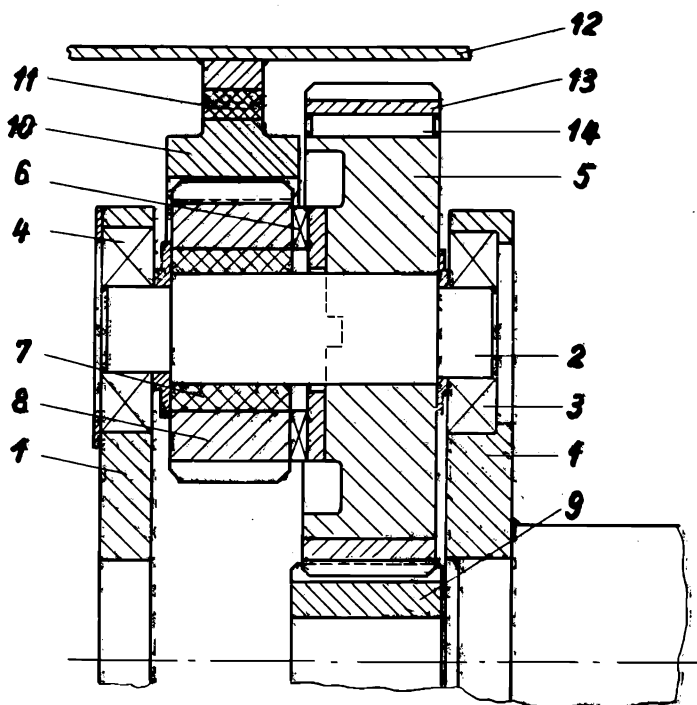


Fig. 1

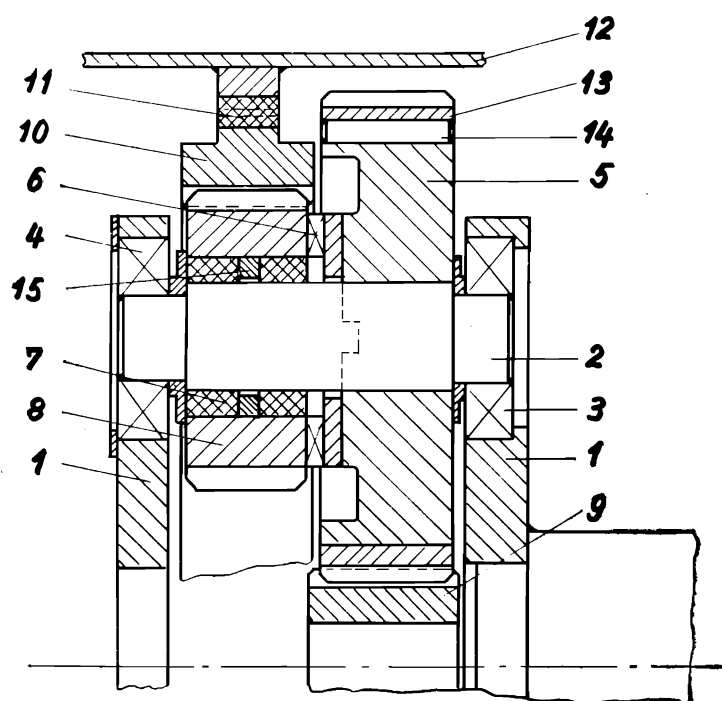


Fig. 2