



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.XI.1965 (P 111 838)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.II.1967

Kl. ~~47 h, 7~~

h7h, 1/46

MKP F ~~06 h~~

16h 1/46

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Karol Reich

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechaniczne Przemysłu Węglowego, Gliwice (Polska)

Przekładnia zębata obiegowa

1

Przedmiotem wynalazku jest przekładnia zębata obiegowa zwana również planetarną, w której zapewniono samoczynną kompensację ewentualnych niedokładności wykonania, osiągając mimo prostoty budowy równomierny rozkład obciążeń na poszczególne koła obiegowe. Przekładnia ta wykazuje dużą trwałość oraz cichobieżność.

Znane jest stosowanie w przekładniach obiegowych różnych rozwiązań konstrukcyjnych w celu kompensacji niedokładności wykonania, trudnych do uniknięcia. Do tych rozwiązań należy elastyczne osadzanie kół za pomocą tulei z podatnego elastycznego tworzywa, stosowanie mimośrodków pozwalających na zmianę odległości środków kół obiegowych od osi obrotu koła środkowego, a nawet całkowite pominięcie ułożyskowania koła środkowego, przy czym jego położenie jest ustalone jedynie przez zazębienie z współpracującymi kołami. Wszystkie te znane rozwiązania nie całkowicie spełniają postawionego zadania oraz komplikują budowę zwiększając koszt wykonania przekładni lub koszt jej eksploatacji. Stosowanie zwłaszcza tworzywa elastycznego wymaga częstej wymiany tego tworzywa, przy czym wymiana w znanych rozwiązaniach jest skomplikowana, gdyż przeważnie polega na wulkanizowaniu nowej warstwy gumy między elementami przekładni.

Wynalazek polega na ułożyskowaniu jarzma przekładni w łożyskach baryłkowych, które umożliwiają ograniczoną wahliwość, pozwalając na wy-

2

chyłanie się jarzma z płaszczyzny prostopadłej do osi oraz na elastycznym osadzeniu kół zębatych przy pomocy łatwych do wymiany elastycznych elementów.

5 Baryłkowe łożyska są znane z zastosowania w celu kompensacji niedokładności ułożyskowanego w nich wału. Nie są one dotychczas stosowane do łożyskowania pojedynczym łożyskiem jarzma przekładni obiegowych. Elastyczne elementy zastosowane według wynalazku składają się z dwóch metalowych tulei zewnętrznej i wewnętrznej, między którymi umieszczona jest warstwa tworzywa elastycznego, stanowiąca grubościenną tuleję. Warstwa ta może być utworzona na przykład przez wulkanizowanie gumy między tulejami metalowymi. Elementy te w zasadzie przypominają znane elementy maszyn, tak zwane łączniki gumowe, które nie są dotychczas stosowane w przekładniach obiegowych. Wymiana tych elementów jest szybka i prosta.

20 Przekładnia obiegowa według wynalazku jest przedstawiona na rysunku schematycznym w przekroju osiowym.

25 Elementem otrzymującym napęd jest zębnik 1, przy czym współpracuje on z zębatym kołem 2 osadzonym na elastycznym wymiennym elemencie 3. Element ten, jak widać z rysunku, składa się z dwóch cienkościennych tulei, które wykonane są z metalu oraz grubościennej tulei między nimi, która wykonana jest z tworzywa podatnego

sprężyscie, np. gumy. Koło zębate 2 przenosi moment obrotowy na jarzmo 4, ułożyskowane w wahliwie w pojedynczym baryłkowym łożysku 5. Jarzmo 4 napędza koło zębate środkowe 6 z którym współpracują koła obiegowe 7, również osadzone w podobnych elastycznych elementach 8. Koła obiegowe 7 przenoszą obroty na jarzmo 9, zakończone wielowypustem, służącym do przenoszenia momentu na maszynę napędzaną. Jarzmo 9 jest również ułożyskowane w baryłkowatym wahliwym łożysku 10 podobnie jak jarzmo 4.

Zastrzeżenie patentowe

Przekładnia zębata obiegowa z kołami zębatymi osadzonymi za pomocą podatnego tworzywa, **znamienna tym**, że jarzma (4, 9) są ułożyskowane w pojedynczych baryłkowych wahliwych łożyskach (5, 10), przy czym elementy osadcze (3, 8) składają się z dwóch tulei metalowych oraz zawartego między nimi tworzywa elastycznego i są osadzone rozłącznie w kołach zębatych (2, 7).

