



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

100 945

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06.08.75 (P. 182570)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.04.77

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1979

Int. Cl.²
F16H 1/28
F16H 1/32



Twórcy wynalazku: Władysław Wiśniewski, Jan Piotrowski

Uprawniony z patentu: Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk (Polska)

Przekładnia planetarna dwustopniowa

1

Przedmiotem wynalazku jest dwustopniowa przekładnia planetarna z pierścieniami tocznymi, przeznaczona do redukowania obrotów silników elektrycznych, spalinowych, hydraulicznych i pneumatycznych oraz do zwielokrotniania momentu w napędach ręcznych.

Dotychczasowe przekładnie planetarne dwustopniowe budowane są jako układy wzdlużne, drugi stopień za pierwszym, wzdluż osi przekładni.

Wadą tego rozwiązania jest wydłużenie wymiarów gabarytowych i odpowiednio do nich zwiększenie ciężaru.

Celem wynalazku jest usunięcie tej wady. Cel ten osiągnięto przez zmianę układu z wzdlużnego na promieniowy. Rozwiązanie takie umożliwia umieszczenie pierwszego stopnia przekładni w drugim stopniu. Powoduje to, że wraz z narastaniem wielkości momentu na drugim stopniu, rośnie jego średnica, co tym samym umożliwia odpowiednio do wzrostu obciążenia, stosowanie zwiększonej ilości satelitów.

Połączenie promieniowe obu stopni uzyskano dzięki zastosowaniu pierścienia zębatego o uzębieniu wewnętrznym i zewnętrznym. Pierścień ten jest jednocześnie ostatnim kołem pierwszego stopnia i pierwszym kołem napędowym drugiego stopnia. Konstrukcja taka umożliwia uzyskanie wysoko sprawnej przekładni o bardzo małym ciężarze własnym.

2

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat przekładni dwustopniowej, w której koło zębate stanowiące bieżnię kół zębatach obiegowych pierwszego stopnia połączone jest z obudową, fig. 2 przedstawia schemat stanowiący bieżnię kół zębatach obiegowych pierwszego stopnia połączone jest z kołem zębatym zdawczym drugiego stopnia. Koło zębate 1 silnika napędowego napędza koło zębate obiegowe 2 obiegające po kole zębatym 5 zamocowanym do obudowy 11. Koło zębate obiegowe 3 napędza koło zębate 6 o uzębieniu wewnętrznym i zewnętrznym. Koło zębate 6 napędza koło zębate obiegowe przekładni drugiego stopnia. Te koła obiegowe obtaaczają się po kole zębatym 9 zamocowanym do obudowy i przez koła zębate 7 napędzają koło zębate zdawcze za pośrednictwem koła zębatego 8. Koło zębate zdawcze 10 przekazuje moment obrotowy na wał wyjściowy. Koła obiegowe pierwszego stopnia rozpierane są pierścieniami tocznymi 4, natomiast koła obiegowe drugiego stopnia obtaaczają się na pierścieniach tocznych 12.

Na fig. 2 pokazano odmianę przekładni planetarnej polegającą na tym, że koło zębate 5 stanowiące bieżnię kół obiegowych pierwszego stopnia jest zamocowane do koła zębatego zdawczego 10.

Zastrzeżenie patentowe

Przekładnia planetarna dwustopniowa bezjarzmowa z pierścieniami tocznymi, znaną tym, że pierwszy stopień przełożenia składający się

z kół zębatach (1, 2, 3, i 5) umieszczony jest wewnątrz drugiego stopnia składającego się z kół (7, 8, 9 i 10) i że stopnie te są połączone przez koło o uzębieniu wewnętrznym i zewnętrznym (6).

