

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

72 812

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 47h,55/22

Zgłoszono: 26.10.1970 (P. 144 066)

Pierwszeństwo: _____

MKP F16h 55/22

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 09.12.1974



Twórcy wynalazku: Wiesław Kaniewski, Kazimierz Janczak, Kazimierz Woźniak
Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

Ślimak

Przedmiotem wynalazku jest ślimak walcowej przekładni ślimakowej.

Znane są ślimaki walcowych przekładni ślimakowych, w których zarys zęba w przekroju czołowym jest ewolwentowy. Niedogodnością takich przekładni jest ich niska sprawność spowodowana dużymi stratami tarcia wynikłymi z dużej składowej stycznej prędkości poślizgu, a nadto przekładnie te przenosić mogą niewielką siłę hydrodynamiczną ze względu na małe zredukowane promienie krzywizny w miejscu styku ślimaka i ślimacznicy oraz ze względu na małą składową normalną wypadkowej prędkości poślizgu i toczenia. Dodatkową niedogodnością znanych przekładni ślimakowych, w których zarys zęba ślimaka jest ewolwentowy jest ich skłonność do zatarcia, wynikła z obszaru zerowej składowej normalnej wypadkowej prędkości poślizgu i toczenia.

Wady te zmniejsza znana przekładnia ślimakowa, w której zarys zęba ślimaka jest kołowo wklęsły. Niedogodnością jej jest jednak skłonność do zatarcia.

Celem wynalazku jest konstrukcja ślimaka zmniejszająca niedogodności przekładni znanych.

Zadanie techniczne wytyczone dla osiągnięcia tego celu zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że zarys zęba w osiowym przekroju ślimaka albo w przekroju ustawionym pod dowolnym kątem do osi koła ślimakowego jest kołowo wypukły.

Zarys ślimaka według wynalazku pokazany został na rysunku. Wykonanie ślimaka według wynalazku zmusza do stosowania ujemnej korekcji.

W przekładniach ślimakowych ze ślimakiem według wynalazku zwiększone jest pole przyporu w stosunku do przekładni z zarysem kołowo wklęsłym, co powoduje że przy zachowaniu wszelkich zalet tych ostatnich przekładnie przenoszą większą moc.

Ponadto w przekładniach ślimakowych ze ślimakiem według wynalazku zlikwidowany jest obszar zerowej składowej normalnej wypadkowej prędkości poślizgu i toczenia co czyni, że przekładnie są bardziej odporne na zatarcie.

Zastrzeżenie patentowe

Ślimak walcowej przekładni ślimakowej, znamienny tym, że zarys jego zębów jest w przekroju osiowym albo w przekroju dokonany pod dowolnym kątem do osi ślimaka kołowo wypukły.

