



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.10.73 (P.166145)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 20.06.1977

MKP F16h 25/22

Int. Cl.² F16H 25/22

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jarosław Marszał, Witold Preobrażeński, Jakub Katerzawa

Uprawniony z patentu: Fabryka Obrabiarek Precyzyjnych „Avia”, Warszawa (Polska)

Zespół nakrętek przekładni śrubowej, zwłaszcza tocznej

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zespół nakrętek przekładni śrubowej, zwłaszcza tocznej, współpracujących ze śrubą i z regulacją napięcia.

Zespół stosowany jest w budowie maszyn do mechanizmów o wymaganej dużej sprawności, równomierności pracy i bezluzowości.

Stan techniki. Znane są zespoły nakrętek przekładni śrubowych, zwłaszcza tocznych, umieszczone na śrubie bez obudowy. Regulacja napięcia wstępnego w tych przekładniach odbywa się na drodze wzajemnego względnego przemieszczania nakrętek na śrubie.

Znane są rozwiązania, np. według patentu PRL nr 64121, w których każda z nakrętek zaopatrzona jest rozłącznikiem w element posiadający uzębienie promieniowe, współpracujące z rozłącznym podobnym elementem obudowy tych nakrętek, przy czym uzębienia elementów obydwu nakrętek różnią się od siebie o niewielką liczbę zębów. Znane są także zespoły nakrętek przekładni śrubowych bez obudowy, centrujące się wzajemnie poprzez wewnętrzne wytoczenie czołowe jednej nakrętki i zewnętrzne podtoczenie czołowe drugiej nakrętki.

Zastosowanie uzębienia prowadzi do zwiększenia kosztu wykonania nakrętek i obudowy oraz zwiększa średnicę zewnętrzną przekładni ze względu na obudowę nakrętek i długości zespołu nakrętek w stosunku do potrzeb wyznaczonych wielkością obciążenia przekładni śrubowej.

2

Istota wynalazku. Celem wynalazku jest opracowanie prostej konstrukcji zespołu nakrętek przekładni śrubowej pozwalającej na napinanie przekładni, o jak najmniejszych wymiarach zewnętrznych i niskim koszcie wykonania.

W tym celu zespół nakrętek przekładni śrubowej, zwłaszcza tocznej, złożony z co najmniej dwu nakrętek, współpracujących ze śrubą, umożliwiający napinanie przekładni posiada nakrętki centrowane wzajemnie poprzez wewnętrzne wytoczenie czołowe jednej nakrętki i zewnętrzne podtoczenie czołowe drugiej nakrętki.

Nakrętka zaopatrzona w podtoczenie posiada na części jego długości powierzchnię niegładką, korzystnie radełkowaną, najlepiej równoległą do osi nakrętki, zaś nakrętka posiadająca wytoczenie zaopatrzona jest w otwory promieniowe, umieszczone na długości wytoczenia, korzystnie gwintowane. W otworach tych umieszczone są elementy dociskowe, korzystnie łączniki gwintowe oraz elementy odkształcalne, korzystnie miedziane, współpracujące z powierzchnią niegładką nakrętki posiadającej podtoczenie.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia prawie ciąglą możliwość napinania przekładni bez jej demontażu. Zastosowanie prostych elementów przynosi niewielkie koszty wykonania zespołu nakrętek, a wymiary gabarytowe przekładni nie są większe niż wynikające z wielkości obciążenia przekładni.

Objaśnienie figur. Wynalazek przedstawiony jest

na załączonym rysunku w półprzekroju wzdłużnym.

Przykład wynalazku. Zespół nakrętek przekładni śrubowej przedstawiony na rysunku, składa się z nakrętek 1 i 2 zaopatrzonych w wewnętrzny gwint o przekroju łukowym, współpracujących za pośrednictwem kulek 3 z zewnętrznym gwintem 4. W obydwu nakrętkach 1 i 2 znajdują się znane wkładki 5 zapewniające kierowanie i zamknięty obieg kulek 3. Nakrętka 1 posiada wewnętrzne wytoczenie 6, zaś nakrętka 2 zewnętrzne podtoczenie 7.

Na części długości podtoczenia 7 nakrętki 2 znajduje się powierzchnia radełkowana 8 równoległa do osi nakrętki 2. W promieniowych gwintowanych otworach nakrętki 1, umieszczonych na długości wytoczenia 6 znajdują się wkłady 9, dociskające miedziane walce 10 do powierzchni radełkowanej 8 nakrętki 2.

Stosowanie wynalazku. Napinanie przekładni lub kasowanie luzu odbywa się poprzez nastawianie odpowiedniego wzajemnego położenia kąowego nakrętek i utrwalenie tego stanu przez dociśnięcie odkształcalnych elementów do powierzchni niegład-

kiej jednej z nakrętek za pomocą elementów dociskowych.

Zastrzeżenie patentowe

Zespół nakrętek przekładni śrubowej, zwłaszcza tocznej, złożony z co najmniej dwu nakrętek, współpracujących ze śrubą, umożliwiającą napinanie przekładni, centrowany wzajemnie poprzez wewnętrzne wytoczenie czołowe jednej nakrętki i zewnętrzne podtoczenie czołowe drugiej nakrętki, **znamienny tym**, że nakrętka (2) zaopatrzona w podtoczenie (7) posiada na części jego długości powierzchnię niegładką (8), korzystnie radełkowaną, najlepiej równoległą do osi nakrętki (2), zaś nakrętka (1) posiadająca wytoczenie (6), zaopatrzona jest w otwory promieniowe umieszczone na długości wytoczenia (6), korzystnie gwintowane, przy czym w otworach tych umieszczone są elementy dociskowe (9), korzystnie łączniki gwintowe oraz odkształcalne (10), korzystnie miedziane, współpracujące z powierzchnią niegładką (8) nakrętki (2) posiadającej podtoczenie (7).

