



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

MKP F16h 25/22

Zgłoszono: 27.10.73 (P. 166144)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.² F16H 25/22

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 14.05.1977



Twórcy wynalazku: Jarosław Marszałł, 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, z regulacją napięcia, w obudowie. 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 i wewnątrz obudowy. Regulacja napięcia wstępnego w tych przekładniach odbywa się na drodze wzajemnego względnego przemieszczania nakrętek na śrubie.

Znane są rozwiązania, np. według wzoru użytkowego PRL nr 21280, w których każda z nakrętek, umieszczonych w obudowie, zaopatrzona jest w uzębienie zewnętrzne współpracujące z uzębieniem wewnętrznym obudowy. Określenie położenia nakrętek następuje w drodze względnego skręcania nakrętek i ustalaniu tego stanu w wyniku uzębienia obu uzębień. Znane jest ponadto zastosowanie pierścieni lub półpierścieni dystansowych, umieszczonych pomiędzy nakrętkami, których odpowiednia grubość określa wzajemne położenie nakrętek.

Zastosowanie uzębienia prowadzi do zwiększenia kosztu wykonania nakrętek i obudowy oraz zwiększa długość zespołu nakrętek wraz z obudową w przekładni śrubowej w stosunku do potrzeb wyznaczonych wielkością obciążenia przekładni.

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 i umieszczony w otworze obudowy, umożliwiający napinanie przekładni posiada nakrętki zaopatrzone w umieszczone promieniowo elementy ustalające współpracujące z czołowymi wycięciami dowolnej znanej obudowy. Pomiędzy kołnierzem co najmniej jednej nakrętki a czołem obudowy znajdują się znane półpierścienie dystansowe, których jednakowa grubość jest tak dobrana, że elementy ustalające trafiają dokładnie w wycięcia czołowe obudowy.

Korzystnym jest, gdy elementy ustalające posiadają na części długości gwint współpracujący z promieniowymi otworami nakrętek.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia napinanie przekładni bez jej demontażu. Zastosowanie prostych elementów powoduje niski koszt wykonania przekładni, a rozmieszczenie ich według wynalazku nie powoduje zwiększenia długości zespołu ponad potrzeby wyznaczone wielkością obciążenia przekładni śrubowej.

Objaśnienie figur. Wynalazek przedstawiony jest na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia zespół nakrętek przekładni śrubowej

3

we wzdłużnym półprzekroju, zaś fig. 2 ten sam zespół w złożeniu dwóch półprzekrojów, przez półpierścienie oraz przez elementy ustalające umieszczone w wycięciach czołowych.

Przykład wynalazku. Zespół nakrętek przekładni śrubowej przedstawiony na rysunkach, składa się z nakrętek 1 i 2 zaopatrzonych w wewnętrzny gwint o przekroju łukowym, współpracujących za pośrednictwem kulek 3 z zewnętrznym gwintem śruby 4.

W obydwu nakrętkach 1 i 2 znajdują się znane wkładki 5 zapewniające kierowanie i zamknięty obieg kulek 3. Ponadto w nakrętkach 1 i 2 umieszczone są promieniowo elementy ustalające 6 w kształcie kołków z gwintem o mniejszej średnicy na części długości. Nakrętki 1 i 2 umieszczone są w otworze obudowy 7, która zaopatrzona jest obustronnie w wycięcia czołowe 8 o wymiarze odpowiadającym odpowiedniemu wymiarowi elementów ustalających 6, z którymi wycięcia czołowe 8 współpracują. Pomiędzy kołnierzem 9 nakrętki 1 a czołem obudowy 7 umieszczone są półpierścienie dystansowe 10 i 11, o jednakowej grubości tak dobranej, że elementy ustalające 6 trafiają dokładnie w wycięcia czołowe 8 obudowy 7.

Stosowanie wynalazku. Napinanie przekładni lub

4

kasowanie luzu odbywa się poprzez nastawianie odpowiedniego wzajemnego położenia kąowego nakrętek i dobieranie odpowiedniej grubości półpierścieni dystansowych, tak aby elementy ustalające trafiły dokładnie w wycięcia czołowe obudowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół nakrętek przekładni śrubowej, zwłaszcza tocznej, złożony z co najmniej dwu nakrętek, współpracujących ze śrubą i umieszczony w otworze obudowy, umożliwiający napinanie przekładni, **znamienny tym**, że nakrętki (1), (2) zaopatrzone są w umieszczone promieniowo elementy ustalające (6) współpracujące z czołowymi wycięciami (8) obudowy (7), zaś pomiędzy kołnierzem (9) co najmniej jednej nakrętki (1), a czołem obudowy (7), znajdują się znane półpierścienie dystansowe (10), (11), których jednakowa grubość jest tak dobrana, że elementy ustalające (6), trafiają dokładnie w wycięcia czołowe (8) obudowy (7).

2. Zespół nakrętek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że elementy ustalające (6) posiadają na części długości gwint, współpracujący z promieniowo umieszczonymi otworami nakrętek (1), (2).

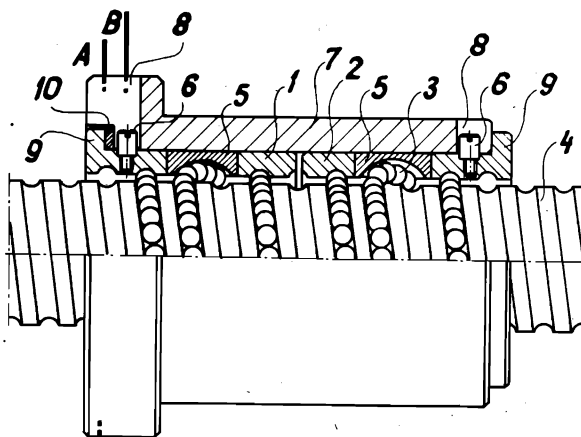


Fig. 1

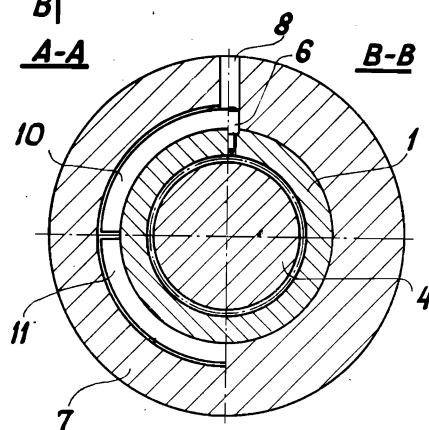


Fig. 2