



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.III.1968 (P 125 649)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VII.1970

Kl. 47 b, 35/06

MKP F 16 c, 35/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
PRL Rzeczypospolita Ludowa

UKB

Twórca wynalazku: mgr inż. Mieczysław Olszewski

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Obróbki Plastycznej, Poznań (Polska)

Ułożyskowanie tocznego wałka jednostronnie ustalonego

1

Przedmiotem wynalazku jest ułożyskowanie tocznego wałka jednostronnie ustalonego z możliwością likwidowania ruchu poosiowego. Rozwiązanie to dotyczy szczególnie wałków długich ustalanych w maszynach, w których przewiduje się większe zmiany temperatury.

Dotychczas znane ułożyskowania wałków jednostronnie ustalonych wymagały stosowania przynajmniej dwóch pierścieni osadczych oraz tulejki dystansowej ustalającej dokładny wymiar pomiędzy łożyskami i pierścieniami osadczymi względnie konieczność wykonania specjalnych koszyczków z osadzeniem przykrytych z jednej lub z dwóch stron pokrywami. W innych rozwiązaniach łożyska ustalające były osadzane w specjalnych obudowach z pokrywą lub pokrywami, przykręconych do korpusu maszyny lub urządzenia.

Są również znane ułożyskowania posiadające jeden pierścień osadczy umieszczony między łożyskami. Rozwiązanie takiego ułożyskowania nie daje wymaganego efektu, ponieważ grubość pierścienia jest tolerowana w klasie 11, a on sam zawsze osadzany jest z pewnym luzem i przewidziany do przenoszenia siły wyłącznie w jednym kierunku.

Wadami znanych rozwiązań jest pracochłonność wykonania, wynikająca z konieczności stosowania dużej liczby części wzajemnie pasowanych oraz związana z tym trudność montażu i regulacji luzu poosiowego.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych

2

niedogodności poprzez zastosowanie ułożyskowania w maszynach tocznego wałka jednostronnie ustalonego, szczególnie w warunkach, w których zachodzą większe zmiany temperatury.

5 Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że łożyska ustalające osadzone są bezpośrednio w korpusie, a pomiędzy nimi znajduje się pierścień składający się z segmentów w postaci wycinka pierścienia, zabezpieczonych za pomocą pierścienia rozprężnego. 10 Do pierścienia tego, który jest osadzony w rowku wykonanym w korpusie są dociskane łożyska za pomocą nakrętki, znajdującej się na wałku. Nakrętka ta umożliwia równocześnie likwidowanie luzu poosiowego w obu łożyskach a tym samym w wałku, na który jest nakręcona. 15

Korzyści wynikające z ułożyskowania według wynalazku polegają na znacznym uproszczeniu konstrukcji i zmniejszeniu ilości części. Do dalszych korzyści możemy zaliczyć uzyskaną łatwość 20 regulacji i montażu oraz możliwość stosowania ułożyskowania do przypadków, w których występują znaczne siły poosiowe.

25 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny przez ułożyskowanie, a fig. 2 — przekrój poprzeczny przez specjalny pierścień osadczy.

30 Jak przedstawiono na fig. 1 i 2 wałek 1 jest osadzony z jednej strony na dwóch łożyskach ustalających 2 i 3, mogących przenosić siły wzdłużne,

a z drugiej strony na zwykłym łożysku tocznym 4. Wszystkie łożyska są osadzone bezpośrednio w korpusie maszyny 5. W celu jednostronnego ustalenia wałka umieszczono pomiędzy łożyskami ustalającymi pierścień osadczy 6 w specjalnie do tego celu wykonanym rowku w korpusie. Pierścień osadczy składa się z segmentów 7 oraz pierścienia rozprężnego 8, który może również występować jako sprężyna, a którego zadaniem jest dociskanie segmentów do dna wybrania w korpusie.

Dla umożliwienia likwidowania luzu w łożyskach ustalających zastosowano nakrętkę 9 nakręconą na gwint wałka i zabezpieczoną podkładką zębatą 10. Łożysko toczne jest osadzone w korpusie suwliwie, a tym samym w wypadku wydłużenia lub skróce-

nia wałka może się w nim przesuwac. Zastosowane łożyska posiadają jednakową średnicę zewnętrzną, co ułatwia wykonywanie otworu w korpusie maszyny lub urządzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Ułożyskowanie tocznego wałka jednostronnie ustalonego, **znamiennie tym**, że w korpusie (5) osadzony jest wałek (1) za pomocą dwóch łożysk ustalających (2) i (3), pomiędzy którymi jest osadzony pierścień osadczy (6), składający się z segmentów (7) w postaci wycinka pierścienia, zabezpieczonych za pomocą pierścienia rozprężnego (8).

