

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

74774

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.01.1972 (P. 153022)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.02.1975

Kl. 47b,33/78

MKP F16c 33/78



Twórca wynalazku: Marek Gawliński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska)

Czołowe uszczelnienie ślizgowe do łożysk

1

Przedmiotem wynalazku jest czołowe uszczelnienie ślizgowe do łożysk, zwłaszcza tocznych.

Znane jest czołowe uszczelnienie ślizgowe do łożysk, które składa się z pierścienia ślizgowego osadzonego na ruchomej tulei i współpracującego z nim czołowo przeciwpierścienia, który jest osadzony na nieruchomej tulei. Pierścień ślizgowy i przeciwpierścień dociśnięte są do siebie powierzchniami ślizgowymi za pomocą dwóch uszczelniających pierścieni typu 0, przy czym jeden pierścień typu 0 umieszczony jest między tuleją ruchomą i pierścieniem ślizgowym, a drugi pierścień — między tuleją nieruchomą a przeciwpierścieniem.

Zasadniczą wadą znanego uszczelnienia ślizgowego jest jego skomplikowany montaż, gdyż każdy z elementów składowych uszczelnienia jest montowany bezpośrednio w miejscu pracy łożyska. Powoduje to często uszkodzenie powierzchni ślizgowych pierścieni, co pozbawia łożysko ochrony przed zanieczyszczeniami.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad i niedogodności znanego uszczelnienia ślizgowego, a zagadnieniem technicznym wynalazku jest skonstruowanie czołowego uszczelnienia ślizgowego charakteryzującego się prostą konstrukcją i łatwym montażem w miejscu pracy łożyska.

Zagadnienie to jest rozwiązane dzięki temu, że w cylindrycznej obudowie umieszczone są dwa przeciwpierścienie, między którymi znajduje się sprężysty element z przymocowanymi trwale do niego dwoma

2

łożysty element z przymocowanymi trwale do niego dwoma pierścieniami ślizgowymi. Cylindryczna obudowa posiada dno z wytłoczonymi do wewnątrz promieniowo rowkami, a na obwodzie obudowy są wykonane wgnięcia. Ponadto zagadnienie to jest rozwiązane dzięki temu, że wewnątrz elementu sprężystego umieszczona jest sprężyna, korzystnie daszkowa.

Zasadniczą korzyścią techniczną wynikającą ze stosowania czołowego uszczelnienia według wynalazku jest jego łatwy montaż w miejscu pracy łożyska. Ponadto, dzięki zastosowaniu dwóch pierścieni ślizgowych i dwóch przeciwpierścieni, uszczelnienie jest pewniejsze w działaniu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia czołowe uszczelnienie ślizgowe wraz z łożyskiem w przekroju podłużnym, fig. 2 — odmianę uszczelnienia wraz z łożyskiem w przekroju podłużnym, fig. 3 — cylindryczną obudowę uszczelnienia w przekroju podłużnym, a fig. 4 — cylindryczną obudowę uszczelnienia w widoku z przodu.

Przykład I. Czołowe uszczelnienie ślizgowe według wynalazku stanowi cylindryczna obudowa 1, w której między dwoma przeciwpierścieniami 2 i 3 umieszczony jest sprężysty element 4 z przymocowanymi trwale do niego dwoma ślizgowymi pierścieniami 5 i 6. Cylindryczna obudowa 1 posiada dno z wytłoczonymi do wewnątrz promieniowo rowka-

mi 13 i otworem. Pierwszy przeciwpiersień 2 posiada promieniowe rowki, które zazębiają się z rowkami 13 wytłoczonymi w dnie obudowy 1. Ponadto na obwodzie obudowy 1 wykonane są wgniecenia 14, które ściskają umieszczone wewnątrz obudowy elementy uszczelnienia. Uszczelnienie umieszczone jest na wałku 7 współpracującym z łożyskiem 8, a między cylindryczną obudową 1 a korpusem 9 łożyska umieszczone są gumowe uszczelki 10. Obudowa 1 posiada wyoblony kołnierz przykręcony do korpusu 9 wkrętami 11.

Do cylindrycznej obudowy 1 wkłada się kolejno pierwszy przeciwpiersień 3, sprężysty element 4 i drugi przeciwpiersień 5. Następnie elementy te ściska się za pomocą dowolnego urządzenia ściskającego, po czym wykonuje się wgniecenia 14 w obudowie 1, które po zwolnieniu nacisku wywołanego urządzeniem ściskającym utrzymują przeciwpiersień 2 i 3 i sprężysty element 4 w stanie ściśniętym. Tak zmontowaną całość umieszcza się na wałku 7 i mocuje do korpusu 9. Sprężysty element 4 pod wpływem nacisku odkształca się sprężysto, a tym samym dociska pierścienie 5 i 6 do powierzchni przeciwpiersieni 2 i 3.

Przykład II. Odmiana czołowego uszczelnienia ślizgowego według wynalazku jest zbudowana analogicznie jak opisano w przykładzie I, z tą różnicą, że wewnątrz sprężystego elementu 4 jest umieszczona daszkowa sprężyna 12.

Montaż odmiany uszczelnienia i jego działanie jest identyczne jak w przykładzie I.

Zastrzeżenia patentowe

1. Czołowe uszczelnienie do łożysk, składające się z pierścieni ślizgowych i przeciwpiersieni, **znamienna tym**, że stanowi go cylindryczna obudowa (1), w której między dwoma przeciwpiersieniami (2 i 3) umieszczony jest sprężysty element (4) z przymocowanymi do niego ślizgowymi pierścieniami (5 i 6), przy czym cylindryczna obudowa posiada dno z wytłoczonymi do wewnątrz promieniowo rowkami (13), a na obwodzie obudowy (1) wykonane są wgniecenia (14).

2. Odmiana czołowego uszczelnienia według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wewnątrz sprężystego elementu (4) jest umieszczona sprężyna (12) korzystnie daszkowa.

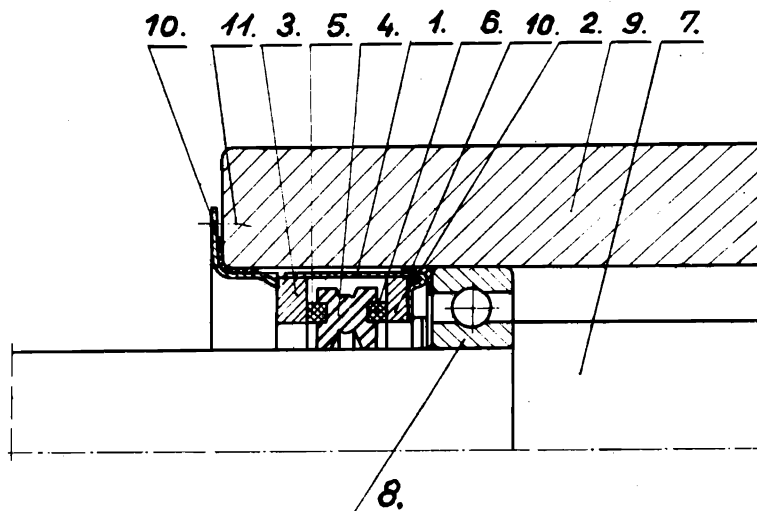


Fig. 1.

