



OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78061

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 47f², 15/54

Zgłoszono: 30.06.1972 (P. 156363)

Pierwszeństwo _____

MKP F16j 15/54

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20. 12. 1975

CZYTELNIKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Franciszek Gluza, Włodzimierz Walaszczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Fabryka Maszyn Elektrycznych
i Motoreduktorów „Indukta” (Zakład Doświadczalny
dla przekładni ogólnego przeznaczenia i motoredu-
ktorów), Bielsko-Biała (Polska)

Uszczelnienie łożyska obrotowego wałka

1

Przedmiotem wynalazku jest uszczelnienie łożyska obrotowego wałka z zastosowaniem pierścieniowo ukształtowanych elementów ślizgowych.

Znane uszczelnienia łożysk obrotowych wałków posiadają pierścieniowe elementy ślizgowe węglowe względnie elementy z tworzywa sztucznego, przy czym docisk tych elementów ślizgowych zapewniony jest przez układ sprężyn, a uszczelnienie dodatkowych powierzchni za pomocą uszczelniających pierścieni.

Takie rozwiązanie uszczelnienia powoduje stosunkowo duże jego gabaryty i kłopotliwy montaż oraz ewentualną wymianę czy regulację uszczelnienia, jak również nie gwarantuje przy tym zbyt dużej żywotności.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności i opracowanie uszczelnienia łożyska obrotowego wałka, które cechowałoby się małymi gabarytami i łatwością montażu — przy stosunkowo dużej żywotności uszczelnienia.

Zgodnie z wynalazkiem, rozwiązanie wyżej omawianego zagadnienia uzyskuje się przez uszczelnienie, w którym jeden element ślizgowy osadzony jest przy łożysku na obrotowym wałku z zastosowaniem uszczelniającego pierścienia i występuje w postaci stalowej tarczy o utwardzonej i bardzo gładkiej czołowej powierzchni, a drugi współpracujący element w postaci pierścienia o wywinie-
tym na zewnątrz kołnierzu i częściowo stożkowo przebiegającej powierzchni zewnętrznej, wykona-

2

nego ze spieków proszków metali i nasyconego olejem, a który osadzony jest swą stożkową powierzchnią zewnętrzną z napięciem wstępnym w uszczelniającym pierścieniu typu „Simmer”, usytuowanym w pokrywie łożyska. Pokrywa łożyska zamocowana jest śrubami do obudowy łożyska.

Celem zapewnienia prawidłowego przylegania do siebie elementów ślizgowych występujących jako tarcza i pierścień — między zewnętrzną średnicą wałka a wewnętrzną średnicą pierścienia zastosowano odstęp w postaci luzu, a dla regulacji wielkości siły poosiowej podkładkę, znajdującą się między uszczelniającym pierścieniem a prostopadłą do osi wałka powierzchnią wewnętrzną pokrywy. Regulację siły poosiowej między tarczą a pierścieniem uzyskać można również przez zastosowanie gwintowanego pierścienia usytuowanego w pokrywie łożyska.

Uszczelnienie wykonane według wynalazku charakteryzuje się długą żywotnością działania jak również małymi gabarytami i łatwym montażem.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia część przekroju podłużnego uszczelnienia, a fig. 2 fragment przekroju z zastosowanym gwintowym pierścieniem.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 — uszczelnienie łożyska 1 obrotowego wałka 2 uzyskuje się przez zastosowanie stalowej tarczy 3 o bardzo

gładkiej czołowej powierzchni „X”, osadzonej przy łożysku 1 na obrotowym wałku 2 z zastosowaniem uszczelniającego pierścienia 4 i współpracującego z nią pierścienia 5, o wywiniętym na zewnątrz kołnierzu i częściowo stożkowo przebiegającej powierzchni zewnętrznej „y”, wykonanego ze spieków proszków metali i nasyconego olejem, a który osadzony jest swą stożkową powierzchnią zewnętrzną „y” z napięciem wstępnym w uszczelniającym pierścieniu 6 typu „Simmer”, usytuowanym w pokrywie 7 łożyska 1.

Pokrywa 7 zamocowana jest do obudowy 10 łożyska 1 śrubami 9. Dzięki temu, że między zewnętrzną średnicą wałka 2 a wewnętrzną średnicą pierścienia 5 istnieje luz „l”, oraz dzięki elastyczności uszczelniającego pierścienia 6 następuje samoczynne prawidłowe przyleganie do siebie elementów ślizgowych, czyli tarczy 3 i pierścienia 5. Osadzenie pierścienia 5 w uszczelniającym pierścieniu 6 z napięciem wstępnym stożkową powierzchnią zewnętrzną „y” gwarantuje uzyskanie ciągłego nacisku pierścienia 5 na tarczę 3. Dalszą korektę nacisku uzyskać można przez zastosowanie podkładki 8 względnie podanego przykładowo na fig. 2 gwintowanego pierścienia 11', usytuowanego w pokrywie 7, a zabezpieczonego pokrywką 12, która przytwierdzona jest do pokrywy 7 wkrętami 13.

Zastrzeżenia patentowe

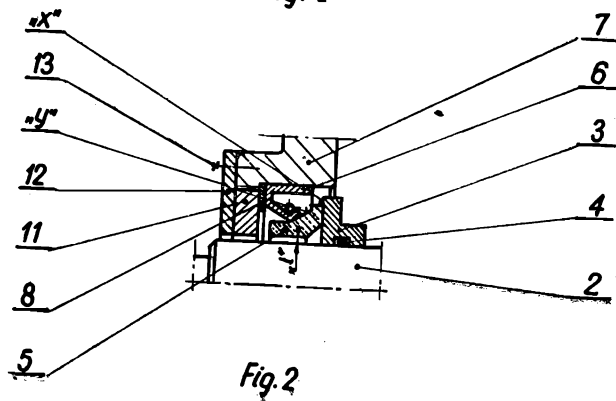
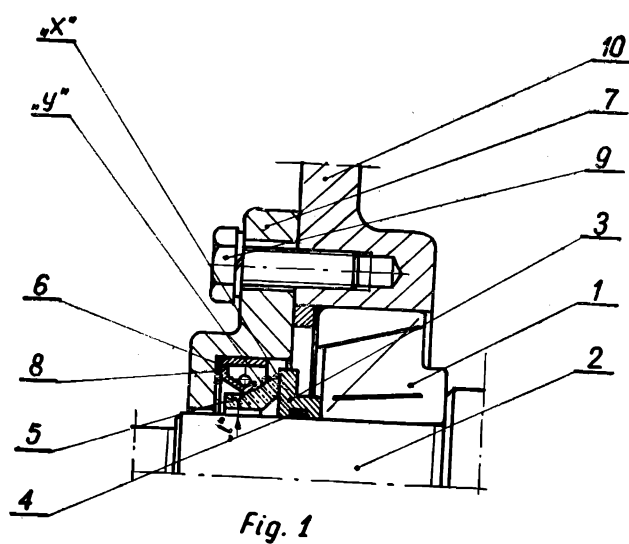
1. Uszczelnienie łożyska obrotowego wałka z zastosowaniem pierścieniowo ukształtowanych elementów ślizgowych, **znamiennie tym**, że jeden ele-

ment ślizgowy osadzony jest przy łożysku (1) na obrotowym wałku (2) z zastosowaniem uszczelniającego pierścienia (4) i występuje w postaci stałowej tarczy (3) o utwardzonej i bardzo gładkiej czołowej powierzchni („x”) a drugi współpracujący element ślizgowy występuje w postaci pierścienia (5) o wywiniętym na zewnątrz kołnierzu i częściowo stożkowo przebiegającej powierzchni zewnętrznej („y”), wykonanego ze spieków proszków metali i nasyconego olejem, a który osadzony jest swą stożkową powierzchnią zewnętrzną („y”) z napięciem wstępnym w uszczelniającym pierścieniu (6) typu „Simmer”, usytuowanym w pokrywie (7) łożyska (1), która zamocowana jest do obudowy (10) łożyska (1) np. śrubami (9).

2. Uszczelnienie łożyska obrotowego wałka według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że między zewnętrzną średnicą wałka (2) a wewnętrzną średnicą pierścienia (5) istnieje luz („l”), celem zapewnienia prawidłowego przylegania do siebie tarczy (3) i pierścienia (5).

3. Uszczelnienie łożyska obrotowego wałka według zastrz. 1 lub 2, **znamiennie tym**, że między uszczelniającym pierścieniem (6) a prostopadłą do osi wałka powierzchnią wewnętrzną pokrywy (7) łożyska (1) znajduje się podkładka (8) regulująca wielkość siły poosiowej między tarczą (3) a pierścieniem (5).

4. Uszczelnienie łożyska obrotowego wałka według zastrz. 1 lub 2 lub 3, **znamiennie tym**, że w pokrywie (7) znajduje się element regulujący wielkość siły poosiowej między tarczą (3) a pierścieniem (5) występujący np. w postaci gwintowanego pierścienia (11).



CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej (Londy)