

**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

79 028

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 47b,19/16

Zgłoszono: 14.12.1972 (P. 159 537)

Pierwszeństwo: _____

MKP F16c 19/16

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975

Twórcy wynalazku: Bonifacy Kopeć, Leszek Stasiński, Henryk Palut
Uprawniony z patentu tymczasowego: Kombinat Obrabiarek Ciężkich „Ponar-Porum”
Dąbrowska Fabryka Obrabiarek im. St. Krzynówka
Przedsiębiorstwo Państwowe, Dąbrowa Górnicza (Polska)

Toczne łożysko promieniowo-poosiowe, zwłaszcza do łożyskowania kół ślimakowych

Przedmiotem wynalazku jest toczne łożysko promieniowo-poosiowe, zwłaszcza do łożyskowania kół ślimakowych, oraz dla zespołów i elementów ustawczo roboczych o dużych gabarytach zewnętrznych i/albo małych przestrzeniach łożyskowania.

W znanych i stosowanych rozwiązaniach tocznego łożyskowania promieniowo-poosiowego, stosowane są typowe rodzaje łożysk tocznych kulkowych, rolkowych czy beczkowych, względnie zestaw łożysk promieniowych skojarzonych z łożyskami oporowymi poosiowymi.

Wadą stosowania znanych łożyskowań jest niedogodność ich użycia w wypadku ograniczonej przestrzeni konstrukcyjnej, w której zachodzi konieczność zastosowania łożyskowania promieniowo-poosiowego, bowiem przestrzeń konstrukcyjna w tych przypadkach jest określona gabarytami zastosowanych łożysk typowych.

Celem wynalazku jest usunięcie niedogodności znanych łożyskowań, przez rozwiązanie łożyska promieniowo-poosiowego, które umożliwiałoby prawidłowe ułożyskowanie niezależnie od dysponowanej przestrzeni konstrukcyjnej w której ma być umiejscowione ułożyskowanie, nawet wówczas, kiedy koło ślimakowe względnie element na którym to koło jest osadzone, bądź element na którym łożysko jest osadzone posiada dodatkowo związane elementy konstrukcyjne.

Założony cel został osiągnięty według wynalazku, przez zastosowanie zewnętrznego pierścienia łożyskowego z wewnętrzną bieżnią pryzmatyczną lub promieniową, korzystnie ukształtowaną, a który stanowi jednocześnie obsadę koła ślimakowego, lub jedną całość z kołem ślimakowym, względnie innego elementu, przy czym pierścień ten może stanowić jednocześnie całość z innymi elementami konstrukcyjnymi, na przykład ze sprzęgłem kołowym lub wieloząbkowym czołowym. Pierścień wewnętrzny jest dzielony w płaszczyźnie bieżni tego pierścienia, która ma kształt pryzmatyczny lub promieniowy, korzystnie ukształtowany. Podział pierścienia wewnętrznego umożliwia założenie kulek i koszyczka na kulki, a przez założenie dwóch pierścieni wewnętrznych i ich trwałe połączenie powstaje zwarta całość, stanowiąca ułożyskowanie promieniowo-poosiowe.

Odmianą rozwiązania łożyska opisanego wyżej, jest zastosowanie dzielonego pierścienia zewnętrznego a jednolitego pierścienia wewnętrznego. Zastosowanie odmiany może być podyktowane względami konstrukcyjnymi w określonym konkretnym przypadku.

Rozwiązanie łożyska według wynalazku pozwala na prawidłowy i swobodny dobór, w zależności od potrzeby odpowiednich gabarytów ułożyskowania promieniowego i/lub promieniowo-poosiowego. Umożliwia ponadto regulację luzu promieniowego i/lub poosiowego przez bardzo prosty zabieg usunięcia odpowiedniej warstwy z powierzchni stykowych pierścienia dzielonego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na dołączonym rysunku na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy jednej połówki łożyska a fig. 2 – odmianę łożyska w przekroju osiowym jednej połówki łożyska.

Pierścień wewnętrzny składający się z połówek 1 i 2 skręcony śrubami 3, osadzony jest na korpusie 4 i przymocowany do korpusu 4 śrubami 5. Na pierścieniu wewnętrznym z bieżniami 6 i 7 połówek 1 i 2 poprzez kulki 8 w koszyczku 9 osadzony jest pierścień 10 z bieżnią 11 stanowiący obsadę koła ślimakowego 12 i jednocześnie połówkę sprzęgła kłowego 13. Połączone połówki 1 i 2 pierścienia wewnętrznego spoczywają na pierścieniu 14 który ustala położenie koła ślimakowego 12 w stosunku do osi współpracującego ślimaka.

Odmiana łożyska składa się z dwóch połówek 1 i 2 pierścienia zewnętrznego, oraz z jednolitego wewnętrznego pierścienia 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Toczne łożysko promieniowo-poosiowe zwłaszcza do łożyskowania kół ślimakowych, oraz dla zespołów i elementów ustawczo-roboczych o dużych gabarytach zewnętrznych i/albo małych przestrzeniach łożyskowania, znamienne tym, że zewnętrzny jednolity pierścień (10), osadzony jest na wewnętrznym dzielonym pierścieniu (1 i 2) poprzez kulki (8) i korzystnie ukształtowane bieżnie (11, 6 i 7).

2. Odmiana łożyska według zastrz. 1, znamienne tym, że zewnętrzny pierścień składa się z dwóch połówek (1 i 2) a pierścień wewnętrzny (3) stanowi jednolitą całość.

3. Łożysko według zastrz. 1, znamienne tym, że pierścień (10) stanowi korzystnie jednolitą całość z innym elementem konstrukcyjnym (3) na przykład sprzęgłem.

4. Łożysko według zastrz. 2, znamienne tym, że pierścień (1) stanowi korzystnie jednolitą całość z innym elementem konstrukcyjnym (4) i na przykład sprzęgłem.

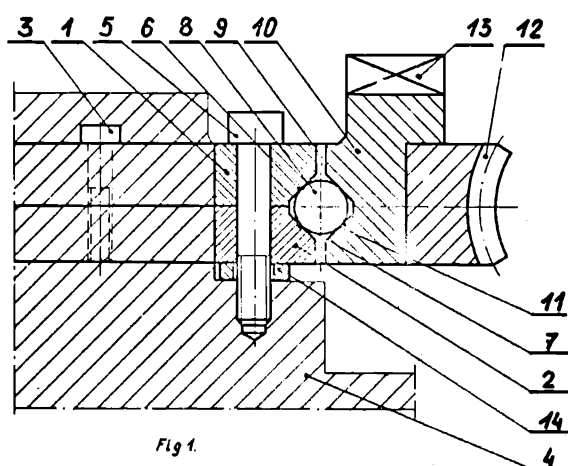


Fig. 1.

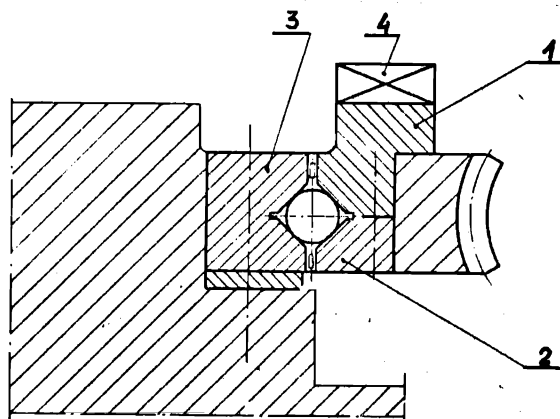


Fig. 2.