

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78 255

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 47b, 23/02

Zgłoszono: 3.07.1972 (P. 156462)

Pierwszeństwo: _____

MKP F16c 23/02

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
w Łodzi

Twórcy wynalazku: Jan Burcan, Wiesław Kaniewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka,
Łódź (Polska)

Łożysko ślizgowe

Przedmiotem wynalazku jest łożysko ślizgowe stosowane w silnikach spalinowych, na statkach itp.

W znanych łożyskach ślizgowych przenoszących duże obciążenia czop ulega znacznie większej deformacji niż cylindryczna panewka.

Powyższe prowadzi do koncentracji obciążenia na krańcach, przy przejściu od zfazowania do cylindrycznej części panewki, oraz w środkowej części powodując niszczenie panewek, polegające na pękaniu i wykruszaniu się części, materiału panewki.

Ponadto w znanych łożyskach ślizgowych położenie osi geometrycznych czopa i panewki jest równoległe. Powyższe wynika z praktycznie nie do uniknięcia błędów powstałych w czasie obróbki i montażu, co prowadzi także do koncentracji obciążenia na krańcach panewki.

Celem wynalazku jest łożysko ślizgowe pozbawione wad i niedogodności łożysk znanych.

Zadanie techniczne wytyczone dla osiągnięcia tego celu zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że powierzchnia robocza panewki jest hiperboloidą obrotową, przy czym różnica średnic na długości panewki wyraża się iloczynem $C/D-d$, gdzie C oznacza współczynnik kształtu zawarty w granicach 0,05–0,3, D oznacza najmniejszą średnicę panewki w połowie jej długości a d oznacza średnicę czopa.

Zmiana nacisków na krawędziach spowodowana ukształtowaniem panewki łożyska według wynalazku pozwala na dopuszczenie kilkakrotnie większych kątów między osią panewki i czopem dla tych samych warunków geometrycznych łożyska, przy zachowaniu nie zmienionych parametrów użytkowych, jak na przykład nośność, a zatem eliminuje wpływ ugięcia czopa lub wpływ niedokładności wykonania. Powyższe zapewnia zwiększenie trwałości łożyska według wynalazku w stosunku do łożysk z panewkami cylindrycznymi.

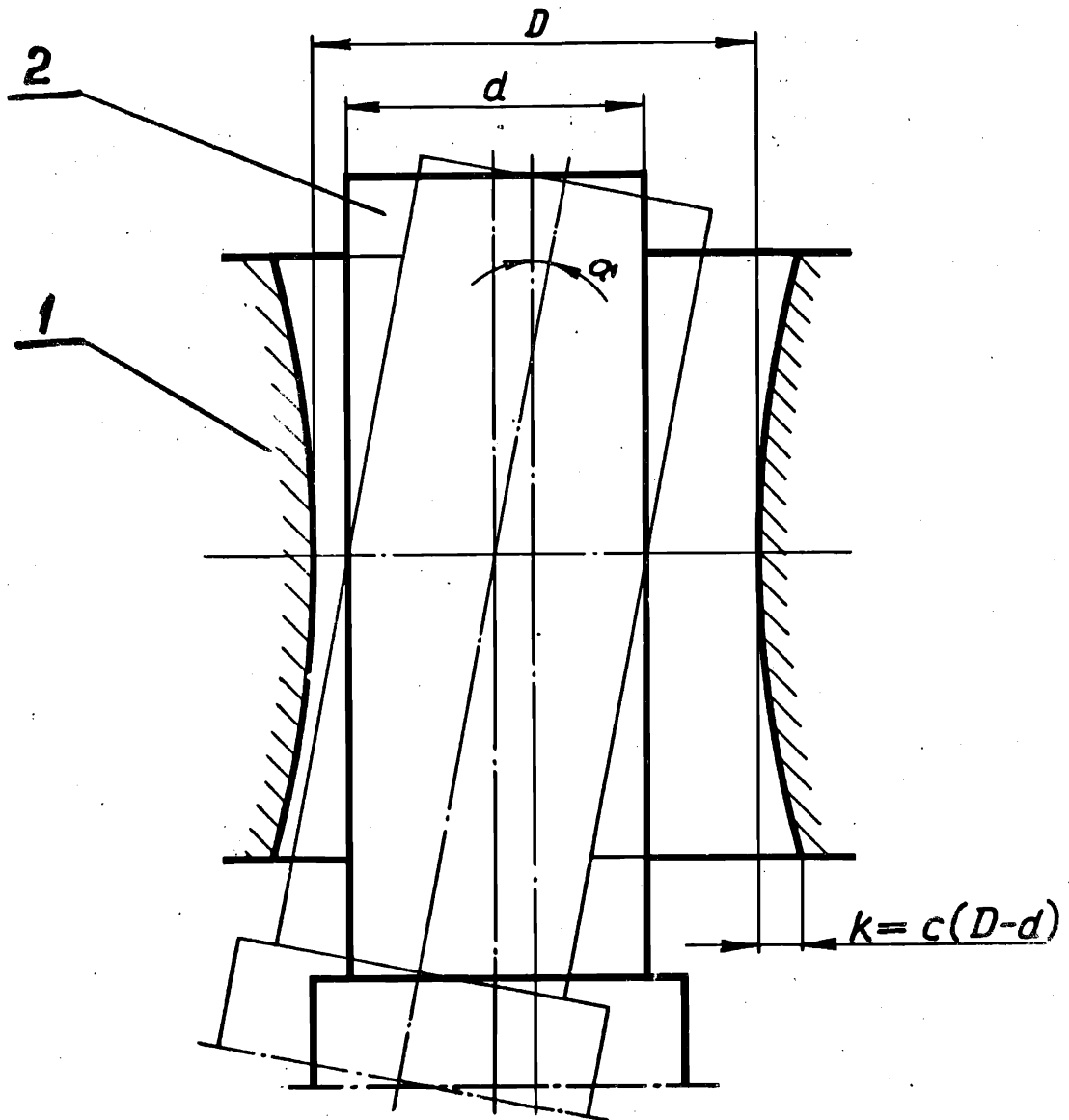
Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju wzdłużnym.

Łożysko według wynalazku złożone jest z panewki 1 oraz czopa 2. Powierzchnia robocza panewki 1 jest hiperboloidą obrotową, przy czym zmiana średnicy panewki 1 na krańcach w stosunku do jej najmniejszej średnicy oznaczona jest K.

Zastrzeżenie patentowe

Łożysko ślizgowe wyposażone w czop cylindryczny, znamienne tym, że powierzchnia robocza panewki jest hiperboloidą obrotową, przy czym różnica średnic na długości panewki wyraża się iloczynem $C/D-d$, w którym

C oznacza współczynnik kształtu zawarty w granicach 0,05–0,3, D oznacza najmniejszą średnicę panewki – w połowie jej długości, zaś d oznacza średnicę czopa.



CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej