

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUBOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

70 609

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 65h, 23/34

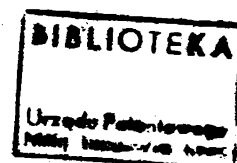
Zgłoszono: 24.02.1971 (P. 146 445)

Pierwszeństwo: _____

MKP B63h 23/34

Zgłoszenie ogłoszono: 25.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 17.06.1974



Twórca wynalazku: Zdzisław Poznański

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów i Studiów Taboru Rzecznego,
Wrocław (Polska)

Uszczelnienie wzdłużne łożyska wału śrubowego zwłaszcza na statku rzecznym

Przedmiotem wynalazku jest uszczelnienie wzdłużne łożyska wału śrubowego zwłaszcza na statku rzecz-
nym.

W dotychczas stosowanych uszczelnieniach łożyska wału śrubowego brak było prostopadłości powierz-
chni uszczelniających w stosunku do osi wału śrubowego, co powodowało przeciekanie oleju smarnego lub
dostawanie się wody i zanieczyszczeń do łożyska. Ponadto dociskające sprężyny, pracujące w otoczeniu wody
i piasku, wykazywały wadliwe własności sprężyste, co z kolei powodowało szybkie powstawanie luzów między
powierzchniami uszczelniającymi, powyżej luzów dopuszczalnych.

Stosowane są ponadto uszczelnienia, w których ślizgowe pierścienie są wykonane z dwóch stalowych pier-
ścieni, połączonych ze sobą za pomocą gumowego elementu, dzięki czemu stanowią one elementy podatne, przy
czym sprężyny dociskające są umieszczone we wnękach wspornika wału. Uszczelnienia te, mimo wielu zalet mają
tę wadę, że w przypadku uszkodzenia jednej z powierzchni uszczelniających konieczna jest wymiana obu ślizgo-
wych pierścieni, które z uwagi na skomplikowany kształt i proces wulkanizacji gumy są trudne i kosztowne
w wykonaniu.

Znane są uszczelnienia posiadające dwa pierścienie gumowe, z których jeden jest specjalnie ukształtowany
i ciasno osadzony na nieruchomym ślizgowym pierścieniu. Uszczelnienia te, mimo, iż zapewniają wymaganą
uszczelnienie i są łatwe do wymiany, są kosztowne i trudne do wykonania, a ponadto, w czasie eksploatacji
występuje zjawisko nierównomiernego rozłożenia mas w części wirującej.

Celem wynalazku jest opracowanie prostego pod względem konstrukcyjnym i technologicznym uszczelnie-
nia wzdłużnego łożyska wału śrubowego, które wyeliminuje powyższe wady i zapewni uzyskanie wymaganej
żywołności uszczelnienia.

Cel ten jest osiągnięty przez zastosowanie uszczelniającego elementu, o kształcie tulei z kolistymi występa-
mi po stronie wewnętrznej i zewnętrznej, wykonanego z materiału o małym współczynniku tarcia, najkorzyst-
niej z polichlorofluoroetyleny, przy czym uszczelniający element jest zamocowany do obudowy łożyska i przy-
lega do dwóch stożkowych tulei, które umożliwiają likwidowanie luzów powstających w czasie zużywania się
występów uszczelniającego elementu.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym uszczelnienie wzdłużne łożyska wału śrubowego na statku rzecznym, w przekroju wzdłużnym.

Uszczelnienie wzdłużne łożyska wału śrubowego ma uszczelniający element 1, o kształcie tulei z kolistymi występami 2 po stronie zewnętrznej i wewnętrznej, który jest wykonany z materiału o małym współczynniku tarcia najkorzystniej z polichlorofluoroetyleny, przy czym ilość występów 2 uzależniona jest od ośrodka, w którym pracuje łożysko. Uszczelniający element 1 jest zamocowany do obudowy 3 łożyska i przylega po stronie wewnętrznej do stożkowej tulei 4, a po stronie zewnętrznej do stożkowej tulei 5. Zastosowanie elementu 1 zezwala na przesunięcie kątowne powierzchni ciernych, zapewniając równocześnie ciągłą ich współpracę. Występujące w czasie eksploatacji zużywanie się kolistych występów 2, co z kolei powoduje powstawanie luzów, jest likwidowane przez przesunięcie poosiowe stożkowych tulei 4 i 5 w kierunku uszczelniającego elementu 1.

Zastrzeżenie patentowe

Uszczelnienie wzdłużne łożyska wału śrubowego zwłaszcza na statku rzecznym, **znamiennie tym**, że ma uszczelniający element (1), o kształcie tulei z kolistymi występami (2) po stronie zewnętrznej i wewnętrznej, który jest zamocowany do obudowy (3) łożyska i przylega po stronie wewnętrznej do stożkowej tulei (4), a po stronie zewnętrznej do stożkowej tulei (5), przy czym uszczelniający element (1) jest wykonany z materiału o małym współczynniku tarcia, najkorzystniej z polichlorofluoroetyleny.

