

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 68167

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 65h,23/34

Zgłoszono: 29.X.1969 (P 136 577)

Pierwszeństwo: _____

MKP B63h 23/34

Opublikowano: 31.VIII.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Roman Matuszak, Jan Barski

Właściciel patentu: Biuro Projektów i Studiów Taboru Rzecznego,
Wrocław (Polska)

Uszczelnienie łożyska wału śrubowego na statkach rzecznych

1

Przedmiotem wynalazku jest uszczelnienie łożyska wału śrubowego na statkach rzecznych.

W dotychczas stosowanych uszczelnieniach łożysk wału śrubowego, w których ruchomy pierścień ślizgowy był dociskany, za pomocą sprężyn do ślizgowego pierścienia, zamocowanego do wspornika wału śrubowego, brak było prostopadłości powierzchni uszczelniających, w stosunku do osi wału śrubowego, co powodowało przeciekanie oleju smarnego lub dostawanie się wody i zanieczyszczeń do łożysk. 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.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej omówionych niedogodności i opracowanie uszczelnienia łożyska wału śrubowego, które wyeliminuje konieczność zachowania prostopadłości powierzchni uszczelniających względem osi wału śrubowego, przy równoczesnym zapewnieniu wymaganej szczelności.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie dwóch ślizgowych pierścieni, z których każdy jest wykonany z dwóch pierścieni, połączonych ze sobą za pomocą gumowego elementu, przy czym jeden ze ślizgowych pierścieni jest zamocowany do wspornika śrubowego wału i dociskany, za pomocą sprężyn do drugiego ślizgowego pierścienia,

30

2

zamocowanego do tulei, połączonej ze śrubą napędową.

Dociskające sprężyny są umieszczone we wnękach wykonanych we wsporniku wału śrubowego, dzięki czemu unika się szkodliwego działania wody i zanieczyszczeń.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia uszczelnienie łożysk wału śrubowego, w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — ślizgowy pierścień, który jest zamocowany do śruby napędowej, fig. 3 — ślizgowy pierścień w przekroju wzdłuż linii A—A, fig. 4 — oporowy ślizgowy pierścień mocowany do wspornika wału śrubowego, a fig. 5 — oporowy ślizgowy pierścień w przekroju wzdłuż linii B—B.

Pokazane na rysunku uszczelnienie posiada ślizgowy pierścień 1, który jest zamocowany do tulei 2, połączonej z napędową śrubą 3 oraz oporowy ślizgowy pierścień 4, zamocowany do wspornika 5 śrubowego wału 6.

Oporowy pierścień 4 jest dociskany do ślizgowego pierścienia 1 za pomocą sprężyn 7, umieszczonych we wnękach wykonanych we wsporniku 5, przy czym ilość sprężyn 7 jest uzależniona od średnicy wału 6.

Ślizgowy pierścień 1 składa się z zewnętrznego pierścienia 8 i wewnętrznego pierścienia 9, połączonych ze sobą za pomocą gumowego elementu 10, natomiast oporowy pierścień 4 jest wyko-

nany z pierścieni 11 i 12 oraz gumowego elementu 13.

Dzięki takiej konstrukcji ślizgowych pierścieni 1 i 4, stanowią one elementy podatne, kompensujące ewentualne przesunięcia osiowe części obrotowych, na stałe osadzonych na śrubowym wale, a ponadto wyeliminowana jest konieczność zachowania prostopadłości powierzchni uszczelniających względem osi wału śrubowego.

Ślizgowy pierścień 1, z jednej strony przylega do pierścienia 4, a z drugiej strony przylega do elementu 14, w którym umieszczony jest uszczelniający pierścień Simmera 15, przy czym element 14 jest połączony z zewnętrznym pierścieniem 11, oporowego pierścienia 4. Pierścień Simmera 15

spełnia rolę dodatkowego uszczelnienia, w okresie docierania się pierścieni 1, 4 i elementu 14.

Zastrzeżenie patentowe

Uszczelnienie łożyska wału śrubowego na statkach rzecznych, **znamiennie tym**, że posiada ślizgowy pierścień (1), składający się z pierścieni (8) i (9), połączonych ze sobą za pomocą gumowego elementu (10), oraz oporowy ślizgowy pierścień (4), wykonany z pierścieni (11) i (12) i gumowego elementu (13), przy czym ślizgowy pierścień (1) jest zamocowany do tulei (2), połączonej z napędową śrubą (3), a oporowy pierścień (4), który jest dociskany do ślizgowego pierścienia (1), za pomocą sprężyn (7), jest zamocowany do wspornika (5) śrubowego wału (6).

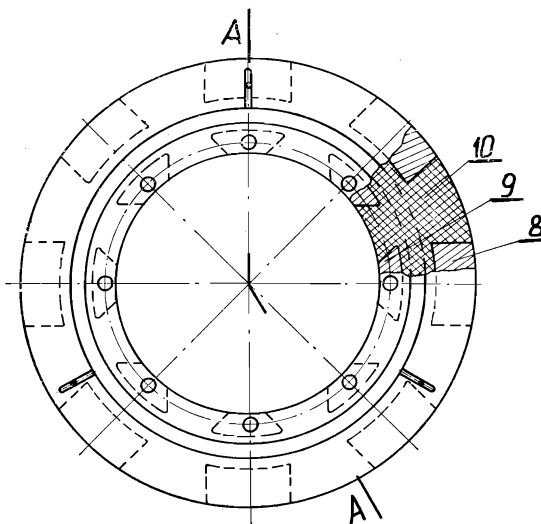
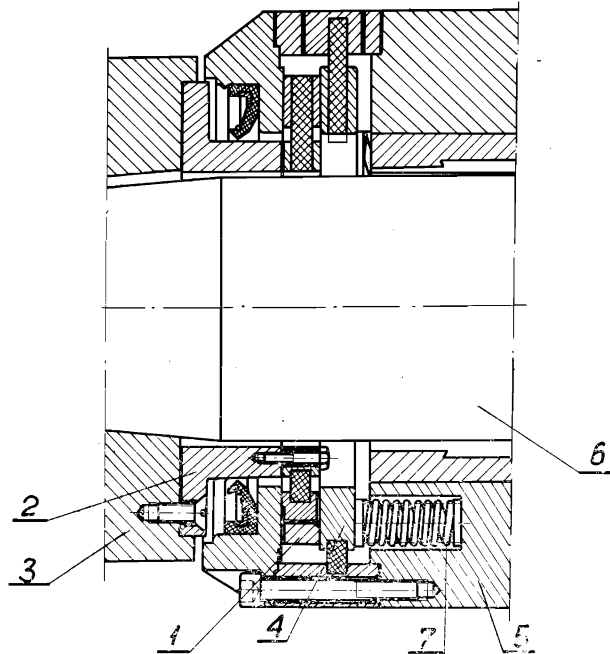


Fig.2

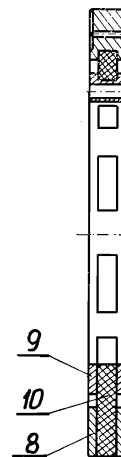


Fig.3

