

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64 567

Patent dodatkowy
do patentu _____

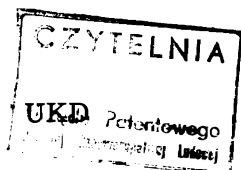
Zgłoszono: 30.V.1969 (P 133 898)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.III.1972

Kl. 47 f², 15/26

MKP F 16 j, 15/26



Współtwórcy wynalazku: Józef Wowk, Stanisław Piszczek

Właściciel patentu: Leszczyńskie Miejskie Przedsiębiorstwo Pomp i Odlewnia Przemysłu Terenowego, Leszno (Polska)

Dławnica mechaniczna podwójna, odciążona

1

Przedmiotem wynalazku jest dławnica mechaniczna podwójna, odciążona, zwłaszcza do pomp promieniowych, monoblokowych.

Dotychczas znane rozwiązania dławnic mechanicznych, podwójnych, odciążonych, charakteryzują się tym, że ruchome elementy dławnicy montowane są bezpośrednio na wale pompy, który w związku z tym musi być specjalnie ukształtowany i wykonany z materiału nie korodującego. Takie rozwiązanie posiada tę niedogodność, że montaż dławnicy jest utrudniony, gdyż musi się odbywać wewnątrz elementów pompy.

Inne znane rozwiązania posiadają zabezpieczenia ruchomych tulejek pierścieni ślizgowych względem wałka za pomocą tarcia uszczelki, kołków, występów i wycięć w elementach, co jest dlatego niedogodne, że na przykład unieruchomienie ruchomych tulejek pierścieni ślizgowych względem wałka za pomocą uszczelki jest niepraktyczne, albowiem w wypadkach deformacji uszczelki następuje zmniejszenie tarcia i równocześnie powstaje możliwość obrotu pierścienia względem wału. Dalszą niedogodnością jest to, że w tym wypadku musi nastąpić dodatkowe uszczelnianie typu mieszkowego lub membranowego.

Zabezpieczenie za pomocą kołków powoduje ograniczenie przesuwu pierścieni uszczelniających a ponadto występują trudności w samym montażu dławnicy.

2

Spotyka się także rozwiązania, w których uszczelnienia pomocnicze, półruchowe wykonane są w postaci mieszków lub uszczelki o innych kształtach, przy stosowaniu których podczas przesuwania się elementów względem siebie występuje tarcie posuwiste, co jest zjawiskiem niekorzystnym, powodującym konieczność stosowania większej od wymaganej do uszczelnienia siły. Ponadto powierzchnia, po której następuje przesunięcie uszczelki musi być gładka i czysta, co nie zawsze jest osiągalne w czasie eksploatacji pomp.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych niedogodności.

15 Cel ten został osiągnięty w ten sposób, że tulejki ślizgowe dławnicy uszczelnione są na tulejce ochronnej za pomocą gumowego pierścienia obtaczającego się pomiędzy dwoma przesuwającymi się powierzchniami tulejki ślizgowej i tulejki ochronnej. Tulejki ślizgowe, zabezpieczone są przed obrotem względem tulejki ochronnej odpowiednimi wpustami.

25 Charakterystyczną zaletą rozwiązania według wynalazku jest to, że wszystkie ruchome elementy dławnicy osadzone są na ochronnej tulei wałka. Taki sposób rozwiązania posiada szereg zalet, a przede wszystkim tę, że montaż dławnicy nie musi odbywać się wewnątrz elementów pompy na jej prostym wałku, co ułatwia jej montaż, a ponadto eliminuje konieczność dodatkowych uszczelnień,

likwiduje występujące w innych rozwiązaniach tarcia uszczeltek, kołków itp. elementów.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój dławnicy, a fig. 2 — wpusty z charakterystycznymi ich zakończeniami.

Jak uwidoczniono na fig. 1 tulejki ślizgowe 3 zabezpieczone są przed obrotem względem tulejki ochronnej 1 wpustami 4, umożliwiającymi swobodny przesuw tulejek ślizgowych 3 względem tulejki ochronnej 1. Wpusty 4 posiadają haczykowe zakończenie 5 ułatwiające montaż dławnicy.

Tulejki ślizgowe 3 obracają się wraz z wałem 2, zabierane wpustami 4 osadzonymi w rowkach, wyfrezowanych w tulejkach ślizgowych 3 oraz w tulejce ochronnej 1, unieruchomionej na wałku 2 pompy przez nakrętkę wirnika, która poprzez wirnik 6 dociska tulejkę ochronną 1 do podtoczenia na wałku 2. Tulejki ślizgowe 3 dociskane są do pierścieni 7 grafitowo-węglowych sprężyną 8 poprzez podkładki 9 opierające się na pierścieniowych występach tulejek ślizgowych 3.

Ponadto, jako uszczelnienie pomocnicze półrucho-
we, zastosowano najkorzystniej w postaci pierście-

nia 10 gumowego, obtaczającego się pomiędzy dwoma przesuwającymi się powierzchniami tulejki ślizgowej 3 i tulejki ochronnej 1. W obudowie dławnicy, pierścienie 11 umocowane są za pomocą pokrywek 12 i uszczelnione uszczelkami pierścieniowymi 13 o przekroju okrągłym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dławnica mechaniczna podwójna, odciążona zwłaszcza do pomp promieniowych, monoblokowych, **znamienna tym**, że tulejki ślizgowe (3) uszczelnione są na tulejce ochronnej (1) za pomocą pierścienia gumowego (10) o przekroju okrągłym, obtaczającego się pomiędzy dwoma przesuwającymi się powierzchniami tulejki ślizgowej (3) i tulejki ochronnej (1), przy czym tulejki ślizgowe (3) zabezpieczone są przed obrotem względem tulejki ochronnej (1) dwoma wpustami (4).

2. Dławnica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wpusty (4) na obu końcach zakończone są haczykami (5).

