



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.11.74 (P. 175981)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.06.76

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1978

MKP F16j 15/46
F03c 1/00
F15b 15/14

Int. Cl.²
F16J 15/46
F03C 1/00
F15B 15/14

CZYTELNIA

Twórcy wynalazku: Jan Ziemiański, Roman Furmankiewicz, Zdzisław Górski

Uprawniony z patentu: Sanockie Zakłady Przemysłu Gumowego „Stomil” Sanok (Polska)

**Zespół uszczelniający siłowników hydraulicznych
zwłaszcza siłowników hydraulicznych pracujących
pod wysokim ciśnieniem**

1

Przedmiotem wynalazku jest zespół uszczelniający siłowników hydraulicznych zwłaszcza siłowników hydraulicznych pracujących pod wysokim ciśnieniem stosowany przy różnych średnicach cylindrów.

Znany jest zespół uszczelniający według patentu polskiego nr 72094 zawierający dwa stalowe pierścienie, z których jeden jest usytuowany w części uszczelniającej tłoka, drugi zaś w pierścieniu pośrednim tłoka, przy czym w każdym ze stalowych pierścieni znajduje się żeliwny pierścień uszczelniający tłok, oraz gumowy pierścień uszczelniający pierścień pośredni.

Rozwiązanie to ma szereg niedogodności i tak zastosowanie gumowych pierścieni uszczelniających typu „O” mających małą żywotność, oraz szerego-we ich usytuowanie tworzy układ podobny do pompy zaworowej nie zapewnia to szczelności. Dodatkową niedogodnością jest też skomplikowana konstrukcja, ponieważ należy wykonać: dwa pierścienie stalowe i je uszczelniać, oraz pierścień pośredni uszczelniany pierścieniami gumowymi o przekroju kołowym, który ma wpływ na zwiększenie się przecieków oleju. Zespół uszczelniający według patentu nr 72091 jest pozbawiony odprowadzenia przecieków oleju przez co uniemożliwiona jest prawidłowa praca pierścieni stalowych.

Celem wynalazku jest uniknięcie wyżej wymienionych niedogodności, a więc wyeliminowanie przecieków oleju równocześnie zapewniając praw-

2

dłową pracę pierścieni uszczelniających, uproszczenie konstrukcji oraz właściwe doprowadzenie oleju do elementów uszczelniających i odprowadzenie jego przecieków. Dla osiągnięcia tego celu wytyczono zadanie opracowania takiej konstrukcji, w której rozmieszczenie pierścienia uszczelniającego i odpowiednie doprowadzenie do nich oleju z równoczesnym prawidłowym odprowadzeniem jego przecieków, zapewni szczelność układu tłok i cylinder.

Rozwiązanie zagadnienia technicznego uzyskano przez to, że w tłoku bezpośrednio pod częścią uszczelniającą tłoka znajduje się pierścień uszczelniający do którego wewnętrznej ścianki przylega sprężysty pierścień wykonany z elastycznego tworzywa, w tłoku zaś od góry wykonane są kanały górne doprowadzające olej do pierścienia sprężystego z przestrzeni nad tłokiem zaś od dołu wykonany jest kanał dolny doprowadzający olej spod części uszczelniającej i pierścienia uszczelniającego.

Wynalazek został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju osiowym.

Zespół uszczelniający składa się z tłoka 1, cylindra 2. W górnej części tłoka 1 wkręcona jest część uszczelniająca 3, w której znajduje się pierścień dzielony 4. Pod częścią uszczelniającą 3 w tłoku 1 znajduje się pierścień uszczelniający 5 wykonany z tworzywa sztucznego np. tarnamidu, do którego przylega pierścień sprężysty 6 wykonany z gumy. Gniazdo, w którym osadzony jest pierścień usz-

uszczelniający 5 i pierścień sprężysty 6 połączone jest kanałem górnym 7 z komorą utworzoną nad tłokiem 1. Pod pierścieniem uszczelniającym 3 znajduje się kanał dolny 8, który odprowadza przecieki zgromadzone między ścianką cylindra 2 a tłokiem 1. W czasie ruchu roboczego tłoka 1 olej przedostaje się kanałami górnymi 7 naciska na pierścień sprężysty 6 który oddziałuje na pierścień uszczelniający 5 a ten przesuwając się przylega do ścianek cylindra 2 powodując uszczelnienie dwóch współpracujących elementów cylindra 2 tłoka 1, natomiast olej zgromadzony pod pierścieniem uszczelniającym 5 jest odprowadzany kanałem dolnym 8.

Wynalazek jest stosowany w uszczelnianiu tłoków siłowników, które pracują w układzie otwierania i zamykania form, w których odbywa się wulkanizacja wyrobów gumowych.

5 Zespół uszczelniający siłowników hydraulicznych, zwłaszcza siłowników hydraulicznych pracujących pod wysokim ciśnieniem, zawierający stalowy pierścień usytuowany w części uszczelniającej tłoka, 10 **znamienny tym, że bezpośrednio pod częścią uszczelniającą (3) tłoka (1) znajduje się pierścień uszczelniający (5), do którego wewnętrznej ścianki przylega pierścień sprężysty (6) wykonany z elastycznego tworzywa, w tłoku (1) zaś od góry wykonane są kanały górne (7) doprowadzające olej do pierścienia sprężystego (6) z przestrzeni nad tłokiem (1), zaś od dołu wykonany jest kanał dolny (8) doprowadzający olej spod części uszczelniającej (3) i pierścienia uszczelniającego (5).** 15

