



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

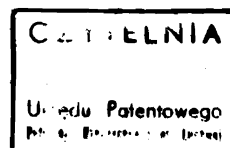
Int. Cl.³ **F16J 15/48
F15B 13/02
F16J 15/56**

Zgłoszono: 26.06.80 (P. 225290)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.05.81

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1983



Twórcy wynalazku: Czesław Cimachowski, Włodzimierz Lewandowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza im. J.J. Śniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)

Uszczelnienie tłoków

Przedmiotem wynalazku jest uszczelnienie przesuwających się tam i z powrotem tłoków lub tym podobnych elementów, zwłaszcza rozdzielaczy o dużych ciśnieniach cieczy, szczególnie cieczy nie smarujących o niskiej lepkości, wyposażone w tuleję uszczelniającą posiadającą połączone ze sobą komory ciśnieniowe. Znane rozwiązania zbudowane są z tłoczków pracujących w cylindrach, w których szczelność uzyskiwana jest całą powierzchnią walcową tłoczka. Stosowane rozwiązania uszczelnień wymagają dokładnej obróbki przez docieranie oraz nie posiadają możliwości kompensacji luzu między powierzchniami uszczelnianymi w miarę ich zużywania się. Stosowane tuleje muszą mieć okrągłą długość aby uzyskać wymagane uszczelnienie. Wymagany stopień uszczelnienia jest trudniejszy do uzyskiwania im większe są ciśnienia, ponieważ straty wzrastają wraz ze wzrostem ciśnienia. Z drugiej strony jednak komory ciśnieniowe w tulei uszczelniającej powodują poprawę szczelności w miarę wzrostu ciśnienia.

Celem wynalazku jest usunięcie znanych wad i niedogodności przez skonstruowanie uszczelnienia tłoków.

Istota wynalazku polega na tym, że na zewnętrznej powierzchni tulei uszczelniającej nacięte są po obu stronach otworów i między nimi profilowane rowki tworzące w skojarzeniu z korpusem komory ciśnieniowe.

Zaletą techniczną przedmiotu wynalazku jest to, że uszczelnienie pracuje bez zarzutu przy dużych ciśnieniach przy cieczach nie smarujących o niskiej lepkości i dużych prędkościach suwów. Ponadto zaletą wynalazku jest możliwość wykonania cylindra i tłoka w niższej klasie dokładności oraz regulacji nacisków powierzchni cylindra na tłok w zależności od ciśnienia przepływających cieczy.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 — przedstawia przekrój osiowy zaworu przesuwnego z tuleją uszczelniającą, a fig. 2 — powiększenie szczegółu „x”. Zawór posiada korpus 1 w którym jest osadzona tuleja 2 posiadająca na średnicy zewnętrznej rowki, które po wciśnięciu tulei do korpusu tworzą komory ciśnieniowe 6. W korpusie 1 znajdują się otwory 4 i 5 do których dopływa ciecz, oraz otwory 7 i 8 służące do odprowadzania cieczy. W korpusie 1 znajduje się kanał 9, który łączy komory ciśnieniowe 6. W tulei uszczelniającej 2 przesuwana się tłok 3 posiadający nacięty rowek 10 służący do łączenia otworów 4 i 7 oraz w drugim położeniu otworów 5 i 8. Komory ciśnieniowe 6 są zasilane sprężonym

powietrzem lub cieczą 3 na odcinkach ABC. Wielkość siły jest zależna od ciśnienia w komorze ciśnieniowej 6.

Zastrzeżenie patentowe

Uszczelnienie tłoków, tłoczek lub tym podobnych elementów tuleją uszczelniającą służącą do uszczelnienia tłok — cylinder, zwłaszcza rozdzielaczy i zaworów przesuwnych o dużym ciśnieniu, rozdzielających ciecz nie smarowną, o niskiej lepkości i aktywną chemicznie, przy czym tuleja wykonana jest z teflonu lub innego podobnego tworzywa sztucznego, **znamiennie tym**, że na zewnętrznej powierzchni tulei uszczelniającej (2) nacięte są po obu stronach otworów (4, 5) i między nimi profilowane rowki tworzące w skojarzeniu z korpusem (1) komory ciśnieniowe (6).

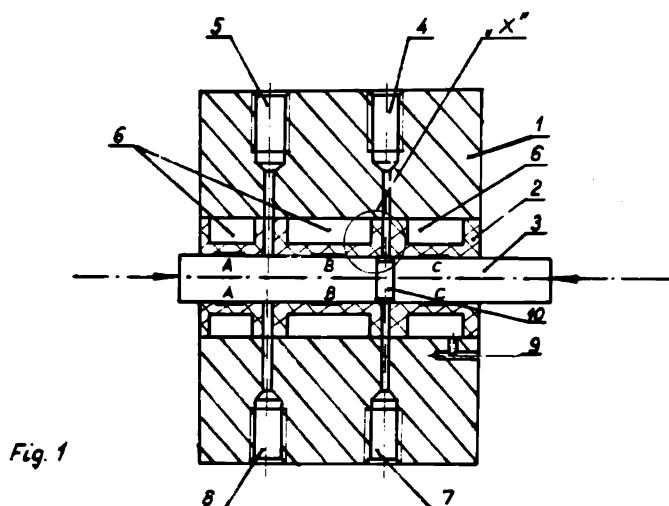


Fig. 2

