



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

Int. Cl.<sup>2</sup> F16N 7/36

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr

Zgłoszono 27.12.78 (P. 212173)

Pierwszeństwo

Zgłoszenie ogłoszono 03.12.79

Opis patentowy opublikowano 31.05.1982

**Twórca wynalazku:** Jerzy Iwaszko

**Uprawniony z patentu tymczasowego:** Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

**Układ wtryskowego smarowania uszczelnień ruchowych  
członów napędu pneumatycznego**

1

Przedmiotem wynalazku jest układ wtryskowego smarowania uszczelnień ruchowych członów napędu pneumatycznego o ruchu postępowo-zwrotnym, zwłaszcza siłownika zasilanego przez rozdzielacz dwupołożeniowy z doprowadzeniem oleju w fazie wchodzenia powierzchni smarowanych do współpracy ślizgowej.

Znane są układy smarowania wymienionego przeznaczenia, w których wtryskiwanie oleju jest realizowane pompką zasilaną olejem dopływającym grawitacyjnie ze zbiornika otwartego do atmosfery. Skok roboczy tłoka pompki jest wykonywany pod wpływem ciśnienia układu pneumatycznego doprowadzonego z komory siłownika, w rozpatrywanej fazie zasilanej czynnikiem roboczym. Układ taki omawia publikacja Lindskog P. „Dosol. Einspritzverfahren revolutioniert die Schmierung von Druckluftwerkzeugen”, Druckluft-Kommentare, 1/74.

Istota układu smarowania według wynalazku polega na tym, że przewód olejowy, mający ujście w komorze członu napędowego zasilanej okresowo czynnikiem roboczym, jest połączony z zaworem dozującym osadzonym w ciśnieniowym zbiorniku oleju poniżej lustra cieczy. Przy tym jako zawór dozujący zastosowany jest zawór jednokierunkowy o regulowanym skoku elementu zamykającego.

W wyniku połączenia komory członu napędowego ze zbiornikiem oleju poprzez zawór jednokierunkowy podniesienie się ciśnienia w komorze, występujące w fazie jej zasilania czynnikiem roboczym, powoduje przyrost ciśnienia w zbiorniku oleju. Pojawiający się następnie spa-

2

dek ciśnienia w tejże komorze aktualnie opróżnianej, której powierzchnie wchodzi do współpracy ślizgowej, powoduje wytłoczenie nastawionej przy pomocy zaworu dozującego porcji oleju pod wpływem ciśnienia zakumulowanego w ciśnieniowym zbiorniku oleju.

Zastosowanie zbiornika oleju pod ciśnieniem oraz zaworu jednokierunkowego o regulowanym skoku elementu zamykającego w miejsce pompki tłoczkowej podnosi niezawodność działania układu i upraszcza jego konstrukcję, a tym samym przyczynia się do podniesienia bezpieczeństwa pracy i do obniżenia kosztu.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest przykładowo na rysunku schematycznym układu smarowania siłownika działania dwustronnego.

Każda z obu komór 1, 2 siłownika 3 jest połączona z osadzonym w ciśnieniowym zbiorniku oleju 4 jednym z dwóch zaworów jednokierunkowych 5, 6 przy pomocy przewodu 7, 8. Siłownik 3 zasilany jest poprzez rozdzielacz dwupołożeniowy 9.

**Zastrzeżenia patentowe**

1. Układ wtryskowego smarowania uszczelnień ruchowych członów napędu pneumatycznego o ruchu postępowo-zwrotnym, zwłaszcza siłownika zasilanego przez rozdzielacz dwupołożeniowy, z wtryskowym doprowadzeniem oleju w fazie wchodzenia powierzchni smarowanych do współpracy ślizgowej, **znamienny tym, że** przewód olejowy (7, 8) mający ujście w komorze członu

napędowego (1, 2) zasilanej okresowo czynnikiem roboczym, jest połączony z zaworem dozującym (5, 6) osadzonym w ciśnieniowym zbiorniku smaru (4) poniżej lustra cieczy.

2. Układ smarowania według zastrz. 1, **znamienny** tym, że zawór dozujący (5, 6) jest zaworem jednokierunkowym o regulowanym skoku elementu zamykającego.

