



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 13.12.77 (P. 202956)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1981

Int. Cl.²

F15B 15/16

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polski Of. Pat. ... of. Łódź

Twórcy wynalazku: Adam Parysz, Zbigniew Kozub

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Elementów
i Układów Pneumatyki, Kielce (Polska)

Siłownik jednostronnego działania

1 Przedmiotem wynalazku jest siłownik jednostronnego działania ze względnym przesuwem dwu współśrodkowych tłoków.

W dotychczas stosowanych rozwiązaniach wysunięcie i powrót wysuniętych tłoków zapewnia sprężone medium doprowadzane nad i pod tłoki siłownika. Konstrukcja znanych siłowników wymaga stosowania w układzie sterowania dodatkowych zaworów rozprowadzających medium.

Celem wynalazku jest uzyskanie ruchu roboczego i powrotnego tłoczynek przy doprowadzaniu sprężonego medium jedynie nad tłoki siłownika.

Istotą wynalazku stanowi siłownik, w którym przestrzenie pod tłokami są połączone z atmosferą, a pomiędzy tłokiem wewnętrznym i tłoczyskiem wewnętrznym umieszczono sprężynę.

Zaletą siłownika według wynalazku jest posiadanie tylko dwóch przyłączy doprowadzających sprężone medium. Ponadto siłownik według wynalazku zastępuje dwa oddzielne siłowniki, równocześnie zapewniając wycofanie tłoczyńki zewnętrznej dopiero po napotkaniu na opór tłoczyńki wewnętrznej. Zachowanie kolejności wycofania tłoczyńki ma duże znaczenie przy współpracy siłownika z urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym przedstawiono siłownik w przekroju podłużnym.

Wewnątrz cylindra 1 osadzony jest przesuwnie tłok zewnętrzny 2 z tłoczyskiem zewnętrznym 3.

2 Tłok zewnętrzny 2 zabezpieczony jest przed wypadnięciem pierścieniem osadczym 4. Tłoczysko zewnętrzne 3 jest wydrążone i stanowi cylinder dla tłoka wewnętrznego 5 z tłoczyskami wewnętrznymi 6 i 7. Tłoczysko wewnętrzne 6 prowadzone jest w dnie cylindra 1 i pokrywie 8 wydrążenia tłoczyńki zewnętrznej 3. Drugie tłoczysko wewnętrzne 7 prowadzone jest w tłoczysku zewnętrznym 3. Pomiedzy tłokiem wewnętrznym 5, a tłoczyskiem wewnętrznym 3 osadzona jest sprężyna 8. Przestrzenie nad tłokami połączone są z zaworem sterującym kanałem 9 wykonanym w tłoczysku wewnętrznym 6 i kanałem 10 wykonanym w dnie cylindra 1.

Sposób działania siłownika jest następujący. Sprężone medium doprowadzone jest kanałem 10 usytuowanym w dnie cylindra 1 i przesuwają obydwa tłoki 2 i 5. Następnie sprężone medium doprowadza się kanałem 9 usytuowanym w tłoczysku wewnętrznym 6, przy połączeniu przestrzeni nad tłokiem zewnętrznym 2 z atmosferą poprzez dławik lub po określonym czasie, co powoduje przesunięcie tłoka wewnętrznego 5, a po napotkaniu oporu wycofanie tłoka zewnętrznego 2 na skutek względnego odsuwania się obydwu tłoków 2 i 5. Po całkowitym odłączeniu zasilania tłok wewnętrzny 5 wraca do pozycji wyjściowej wskutek oddziaływania sprężyny 8.

Zastrzeżenie patentowe
Siłownik jednostronnego działania ze względnym

posuwem dwu współśrodkowych tłoków wyposażony w cylinder, w którym jest osadzony przesuwne tłok z tłoczyskiem, wydrążonym na pewnej długości, które stanowi drugi cylinder dla osadzenia drugiego tłoka z oddzielnie przesuwным drugim tłoczyskiem, **znamienny tym**, że przestrzenie pod tłokami (2 i 5) są połączone z atmosferą, przy czym pomiędzy tłokiem wewnętrznym (5), a tłoczyskiem zewnętrznym (7) osadzona jest sprężyna (8).

czyskiem, **znamienny tym**, że przestrzenie pod tłokami (2 i 5) są połączone z atmosferą, przy czym pomiędzy tłokiem wewnętrznym (5), a tłoczyskiem zewnętrznym (7) osadzona jest sprężyna (8).

