



F 16 k 3/24

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39164

479¹ 3/24
Kl. 47 g, 29

Instytut Obróbki Plastycznej *)
Poznań, Polska

479¹ 3/24

Zawór sterujący

Patent trwa od dnia 1 sierpnia 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest sterujący zawór tłoczkowy rozrządzający wypływ czynnika tłocznego do dowolnego urządzenia roboczego, na przykład mechanizmu tłokowego w celu uruchomienia. Zawór sterujący według wynalazku może być osadzony bezpośrednio w urządzeniu roboczym lub też oddzielnie.

Zawór sterujący dla czynnika sprężonego według wynalazku jest wykonany w postaci zaworu tłoczkowego bezkorbowego, składającego się z co najmniej dwóch suwaków tłoczkowych, z których pierwszy stanowi przyrząd odcinający i łączący dopływ sprężonego czynnika roboczego do urządzenia roboczego lub odpływ jego do otwartego zbiornika względnie do atmosfery, drugi zaś suwak służy do sterowania wpiętych wymienionych suwakiem.

Zawór według wynalazku, wyróżnia się tym, że posiada połączoną stale z dopływem czynnika sprężonego międzytłokową przestrzeń suwaka sterującego, rozrządzającego położenie tłokowego suwaka zaworowego lub suwaków, gdyż zawór można oczywiście też tak wykonać, że jeden suwak sterujący rozrządza położeniami kilku suwaków zaworowych, osadzonych

we wspólnej osłonie lub w oddzielnych osłonach niezależnych od osłony suwaka sterującego.

Według wynalazku suwak zaworowy i suwak sterujący mogą być osadzone na wspólnej osłonie lub też być oddzielone od siebie. Sterujący suwak tłoczkowy posiadać może jeden lub dwa guziki naciskowe, umożliwiające przestawianie tego suwaka w rozmaite położenia sterujące.

Na rysunku przedstawiono przykładowo zawór sterujący według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia zawór w przekroju wzdłuż osi podłużnej, fig. 2 zaś — odmianę konstrukcyjną zaworu według fig. 1.

Zawór sterujący według wynalazku posiada w osłonie 1 zaworowy suwak tłoczkowy 7, 7' z przestrzenią międzytłokową 8 oraz sterujący suwak tłoczkowy 11-11', rozrządzany ręcznie lub mechanicznie za pośrednictwem przyciskowego guzika 12 i osadzony w kanale 6. Tłoczki 11-11' są osadzone na drążku 10 z guzikiem 12, przy czym przestrzeń międzytłoczkowa jest stale połączona z wylotem 5' przewodu zasilającego

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Tadeusz Rut.

w czynnik sprężony, odprowadzany bocznie z głównego otworu dopływowego 2 kanałem 5. Tłoczki 11-11' są tak względem siebie rozmieszczone, że w zależności od wciśnięcia guzika 12 powodują połączenie kanału 9 i wylotu 5' przy równoczesnym połączeniu wylotu kanału 9' z atmosferą lub otwartym zbiornikiem na przykład ciekłego czynnika tłoczącego.

Suwak zaworowy wskutek przestawienia tłoczków 11-11' powoduje przesunięcie zaworowego suwaka tłoczkowego 7-7', jak to uwidoczniło na fig. 1, w lewo, gdyż z jednej strony czynnik tłoczący wpływa poprzez wylot 5' i kanał 9 do przestrzeni 8' posuwając zaworowy suwak tłoczkowy w lewo, przy czym wskutek odsłonięcia wylotu 9' sprężony czynnik ma swobodę wpływu z przestrzeni 8". Czynnik sprężony wpływając do przestrzeni międzYTłoczkowej 8 otworem 2 znajduje przejście poprzez otwór 3 do urządzenia roboczego. Przez wciśnięcie guzika 12 następuje połączenie wylotu 5' z kanałem 9' i otwarcie wylotu kanału 9 do atmosfery lub do zbiornika otwartego, przez co zaworowy suwak tłoczkowy 7-7' przesuwają się w prawo, zamykając wlot do przestrzeni międzYTłoczkowej 8 otworu 2, zasilającego w czynnik sprężony oraz łącząc otwory 3 i 4 poprzez przestrzeń międzYTłoczkową 8, wskutek czego czynnik tłoczący uchodzi z urządzenia roboczego.

W odmianie konstrukcyjnej według fig. 2 zamiast suwaka zaworowego dwutłoczkowego, osadzony jest suwak zaworowy trójtłoczkowy, tworzący dwie przestrzenie międzYTłoczkowe 8, 8a, przez co czynnik tłoczący wpływający do przestrzeni 8 lub 8a może na przemian uruchamiać urządzenie robocze podłączone do przewodów 3 lub 3', a równocześnie wyłączać drugie.

Zawór sterujący według wynalazku może oczywiście posiadać po drugiej stronie zespołu tłoczków sterujących 11-11' również guzik przyciskowy, czego nie uwidoczniło dla prostoty na rysunku. Jak już wspomniano, cylinder 6 zaworu sterującego, zawierający zespół tłoczków sterujących, może być osadzony w tej samej osłonie, co suwak zaworowy lub też być osa-

dzony oddzielnie w innej osłonie, tak że rozrząd suwaka zaworowego następować może na odległość.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawór sterujący rozrządzający wpływ czynnika sprężonego do dowolnego urządzenia roboczego, np. mechanizmu tłoczkowego w celu jego uruchomienia, znamienny tym, że posiada co najmniej jeden suwak zaworowy w postaci zespołu tłoczków (7-7') wzdlużnie przesuwanych, wskutek nastawienia drugiego zespołu tłoczków sterujących (11-11'), rozrządzanych mechanicznie za pomocą guzika lub guzików przyciskowych (12), przy czym czynnik sprężony jest doprowadzany z wlotu (2) bocznie przewodem (5) do przestrzeni międzYTłoczkowej (11-11'), tłoczki (11-11') zaś posiadają taki rozstaw, że łączą na przemian przestrzeń międzYTłoczkową z wewnętrzną przestrzenią (8') lub (8'') łącząc przeciwną przestrzeń (8'') lub (8') z atmosferą lub otwartym zbiornikiem.
2. Zawór sterujący według zastrz. 1, znamienny tym, że suwak zaworowy i suwak sterujący są osadzone w jednej osłonie.
3. Zawór sterujący według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że w jednej osłonie osadzonych jest kilka suwaków zaworowych, rozrządzanych jednym suwakiem sterującym.
4. Zawór sterujący według zastrz. 1—3, znamienny tym, że między tłokami (7-7') suwak zaworowy posiada jeszcze tłoczek (7') lub kilka takich tłoczków tworzących dwie lub więcej przestrzeni międzYTłoczkowych (8, 8a), tak iż zawór ten rozrządza więcej aniżeli jedno urządzenie robocze.
5. Odmiana zaworu sterującego według zastrz. 2—4, znamienny tym, że suwak zaworowy względnie suwaki zaworowe osadzone są w jednej osłonie, podczas gdy suwak sterujący osadzony jest oddzielnie w innej osłonie.

Instytut Obróbki Plastycznej
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

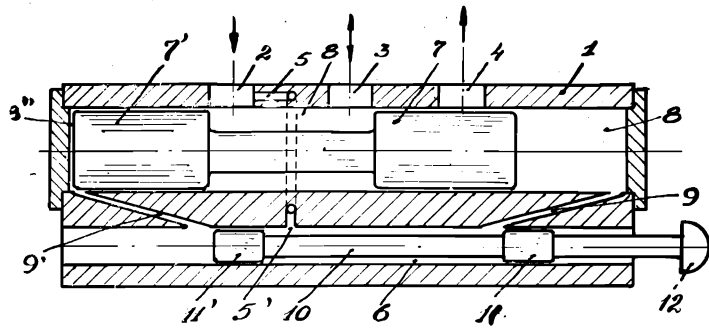


Fig. 1

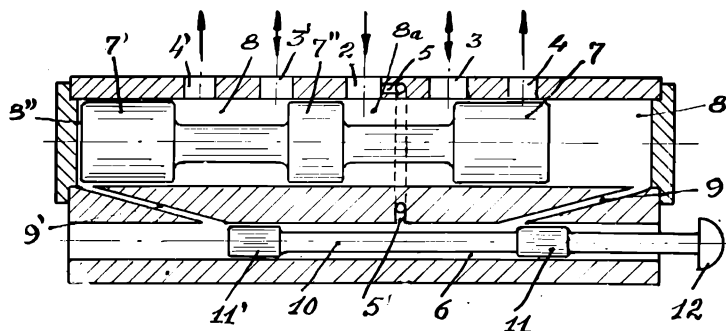


Fig. 2