



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

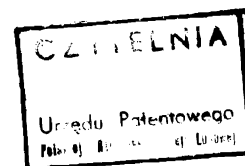
Int. Cl.² F15B 13/00

Zgłoszono 20.05.78 (P. 207010)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono 04.06.79

Opis patentowy opublikowano 31.05.1982



Twórcy wynalazku: Czesław Celmerowski, Wiesław Wieliczko, Tadeusz Pochodowicz,
Romuald Sokołowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Białostocka, Białystok (Polska)

Samoczynny przerzutnik rozdzielacza ręcznego

1

Przedmiotem wynalazku jest samoczynny przerzutnik rozdzielacza ręcznego współpracujący z siłownikiem hydraulicznym lub pneumatycznym dwustronnego działania i znajdujący zastosowanie do napędów mechanizmów posuwisto-zwrotnych.

Znane dotychczas rozwiązania polegały na zastosowaniu do mechanizmów posuwisto-zwrotnych sterowania ręcznego lub dodatkowych mechanizmów z napędem własnym, bądź też rozdzielaczy sterowanych elektrycznie. Mechanizmy sterujące dotychczas stosowane, pozwalające na zmianę kierunku strumienia cieczy roboczej w rozdzielaczu pracowały zadawalająco, gdy napędzane były z dodatkowego źródła energii. Nieprzydatne okazały się w przypadku braku tego źródła energii. W wielu rozwiązaniach technicznych zastosowanie dodatkowego źródła energii do sterowania jest niemożliwe lub też ekonomicznie nieuzasadnione. Wymienione wady eliminuje przerzutnik rozdzielacza ręcznego nawrotnej pracy siłownika o konstrukcji według wynalazku.

Celem wynalazku jest skonstruowanie specjalnego mechanizmu umożliwiającego zmianę położenia suwaka w rozdzielaczach hydraulicznych lub pneumatycznych sterujących siłownikami dwustronnego działania.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie samoczynnego przerzutnika. Ciężno przerzutnika zawierającego osadzone na nim zderzaki jest połączone z dźwignią rozdzielacza ręcznego za pośrednictwem łącznika oraz specjalnej dźwigni. Łącznik łączący ciężno z dźwignią ma wykonany kanałek o długości równej lub większej od

2

skoku suwaka ręcznego rozdzielacza. Dla umożliwienia swobody ruchów, dźwignia w korpusie została osadzona wahlwie przez zastosowanie kołka. Dźwignia wewnątrz jest wydrążona w którym to wydrążeniu osadzona jest prowadnica utrzymywana w skrajnym położeniu poprzez dociskanie jej sprężyną. Korpus w którym osadzona jest dźwignia ma boki wewnętrzne ukształtowane stożkowo, umożliwiając przechylenie się dźwigni. Dno korpusu wykonane jest w postaci krzywki umożliwiającej gwałtowne przemieszczanie się w położenie A lub B.

Zaletą przedstawionej konstrukcji jest możliwość przesterowywania rozdzielaczy ręcznych lub użycia dodatkowych źródeł napędu.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym przerzutnik w widoku z boku z częściowym wykresem.

Cięgno 1 osadzone w prowadnicy 2 jest połączone przy pomocy kołka 3 z dźwignią 4 i łącznikiem 5. Na ciężnie 1 zamocowane są dwa zderzaki 6 oraz przesuwają się na nim zderzak siłownika 7. Dźwignia 4 zamontowana jest wahlwie, przy użyciu kołka 8 w korpusie 9. Wewnątrz dźwigni 4 znajduje się sprężyna 10, która przez prowadnicę 11 dociska łożysko dźwigni do krzywki w dnie korpusu 9.

Działanie przerzutnika według wynalazku przedstawia się następująco. Tłoczyko siłownika 12 przesuwa się w kierunku „od siłownika” aż do zetknięcia się zderzaków 7 i 6. Dalszy ruch tłoczyka powoduje przesuwanie się ciężna 1 i obrót dźwigni 4. Przesuwanie się ciężna 1 na

drodze „X” pomniejszonej o średnicę kołka 3 nie powoduje przesuwania się łącznika 5, natomiast wolno przesunąć dźwignię 4 w górne położenie krzywki A-B, następnie sprężyna 10 naciskając na krzywkę w korpusie, przesunie ją gwałtownie w położenie B. Dźwignia 4, zmieniając położenie powoduje przestawienie suwaka rozdzielacza 13, a tym samym ruch tłoczyska w kierunku „do siłownika” i cykl powtarza się.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samoczynny przerzutnik rozdzielacza ręcznego, **znamienny tym**, że ciągnio (1) z osadzonymi na niej zderza-

kami (6) połączone jest z dźwignią rozdzielacza ręcznego (13) poprzez łącznik (5) i dźwignię (4).

2. Samoczynny przerzutnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że łącznik (5) ma wzdłużny kanałek o długości „X” równej lub większej od skoku suwaka ręcznego rozdzielacza (13).

3. Samoczynny przerzutnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dźwignia (4) jest osadzona wahliwie w korpusie (9) przy użyciu kołka (8), natomiast wewnątrz wydrążenia w dźwigni (4) osadzona jest prowadnica (11) dociskana sprężyną (10).

4. Samoczynny przerzutnik według zastrz. 3, **znamienny tym**, że korpus (9) ma ukształtowane boki wewnętrzne umożliwiające przechylenie się dźwigni (4) oraz dno w kształcie krzywki.

