



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.VII.1967 (P 132 047)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.II.1971

Kl. 47 g¹, 5/00

MKP F 16 k, 5/00

UKD

Twórca wynalazku: Wacław Czorogunowski

Właściciel patentu: Fabryka Urządzeń Mechanicznych „Poręba” Przedsiębior-
stwo Państwowe, Poręba (Polska)

**Urządzenie sterujące przepływem sprężonego powietrza z jednego
źródła zasilania na dwa kierunki odbiorcze**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie sterujące przepływem sprężonego powietrza z jednego źródła zasilania na dwa kierunki odbiorcze, zwłaszcza do układów sterujących przy transporterach masy formierskiej.

Znane tego rodzaju urządzenia sterujące mające postać zaworu dwukierunkowego, którego części współpracujące wymagają dokładnie obrabianych powierzchni mają tę wadę, że jak się okazało nawet przy bardzo małych odchyłkach w dokładności wykonania — są zawodne w działaniu, a ponadto charakteryzują się małą żywotnością na skutek szybkiego wycierania się powierzchni przylgowych, które nie mają możliwości kasowania luzów i konstrukcja ta jest kosztowna.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie urządzenia składającego się z dwóch znanych stożkowych kurków przelotowych uruchamianych dźwignią, przy czym kurki mają odpowietrzający otwór wykonany w ścianie korpusu i odpowietrzający otwór wykonany w czopie stożkowym, zaś osł otworu w korpusie jest prostopadła do osi podłużnej a osł otworu w czopie stożkowym tworzy kąt prosty z osią przepływowego otworu czopu stożkowego. Stożkowe kurki przelotowe są ustawione względem siebie w jednej osi, końcówkami kwadratowymi stożkowych czopów są skierowane do siebie i króćcami połączonymi ze zbiornikiem, do którego doprowadzone jest sprężone powietrze ze źródła zasilania. Specjalne ukształtowanie otworu dźwigni umożliwia jej rozłączne połączenie z końcówkami kwadratowymi czopów stoż-

2

kowych co ma duże znaczenie, gdyż w razie potrzeby uruchamiania oddzielnie każdego kurka dźwignia może być odłączona i zastąpiona kluczem widlastym.

Dzięki rozwiązaniu konstrukcyjnemu według wynalazku uzyskuje się za jednym ruchem dźwigni zamknięcie przepływu w jednym kurku z jednoczesnym otwarciem przepływu w drugim kurku, przy czym następuje równocześnie połączenie z atmosferą przewodu odbiorczego przy tym kurku, który ma w danej chwili zamknięty przepływ. Zaletą tego urządzenia jest taniość i prostota jego konstrukcji, duża żywotność osiągnięta przez to, że luzy powstałe przez wytarcie się powierzchni przylgowych mogą być łatwo skasowane dzięki zastosowaniu stożkowych kurków przelotowych, a te z kolei mogły być zastosowane dzięki temu, że wprowadzono odpowietrzający otwór w ścianie korpusu kurka i w czopie stożkowym.

Dalszą zaletą jest możliwość instalowania tego urządzenia w różnych pozycjach przy zachowaniu niezawodności w działaniu. Przedmiot wynalazku jest uwidocz-
niony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, fig. 2 — urządzenie w przekroju wzdłuż linii A—A oznaczonej na fig. 1, fig. 3 — urządzenie w przekroju wzdłuż linii B—B oznaczonej na fig. 1 gdy kurek jest otwarty, fig. 4 — urządzenie w tym samym przekroju gdy kurek jest zamknięty, a fig. 5 przedstawia dźwignię w przekroju wzdłuż linii C—C oznaczonej na fig. 2.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch znanych przelotowych stożkowych kurków 1, z których

każdy ma odpowietrzający otwór 2 wykonany w ścianie korpusu 9 oraz odpowietrzający otwór 3 wykonany w stożkowym czopie 8. Oś otworu 2 jest prostopadła do osi podłużnej korpusu 9 kurka 1, a oś otworu 3 tworzy kąt prosty z osią przepływowego otworu 10 czopa 8. Kurki 1 są połączone z króćcami do zbiornika 4. W kwadratowych końcówkach stożkowych czopów 8 są zamocowane dwa ustalające wkrety 6 i 7. Stożkowe czopy 8 kurków 1 są połączone dźwignią 5. Przelotowe kurki 1 są ustawione w jednej osi i mają kwadratowe końcówki stożkowych czopów 8 skierowane do siebie.

Gdy kurek 1 jest otwarty, otwory 2 i 3 znajdują się po przeciwnych stronach przepływowego otworu 10.

Dźwignia 5 jest połączona rozłącznie z końcówkami kwadratowymi stożkowych czopów 8 co umożliwia jest dzięki specjalnemu ukształtowaniu jej piasty, polegającym na tym, że piasta dźwigni 5 ma kwadratowy przelotowy otwór 11, oraz ma wykonane na długości b prostokątne wycięcie 12. Odległość a pomiędzy powierzchnią czołową piasty i poziomą krawędzią wycięcia 12 jest mniejsza od odległości c pomiędzy powierzchniami czołowymi końcówek kwadratowych czopów 8 dzięki czemu umożliwia się w razie potrzeby odłączenie dźwigni 5 od połączenia z końcówkami kwadratowymi czopów 8 poprzez przesunięcie dźwigni wzdłuż jej kwadratowego otworu 11 (po uprzednim wykręceniu wkrety 6) w takie położenie, że odległość a znajdzie się na wprost odległości c a będąc od niej mniejsza umożliwia odłączenie dźwigni.

Ustalające wkrety 6 i 7 służą do ustalania położenia dźwigni 5 i jak wspomniano może być ona w razie potrzeby odłączona. Uruchamianie urządzenia odbywa się ręcznie za pomocą dźwigni 5, która może być także wprowadzana w ruch za pomocą mechanizmu.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie sterujące przepływem sprężonego powietrza z jednego źródła zasilania na dwa kierunki odbiorcze, zwłaszcza do układów sterujących przy transportach masy formierskiej, składające się z dwóch przelotowych kurków uruchamianych dźwignią, **znamiennie tym**, że kurek (1) ma odpowietrzający otwór (2) wykonany w ścianie korpusu (9) i odpowietrzający otwór (3) wykonany w stożkowym czopie (8), przy czym oś otworu (2) jest prostopadła do osi podłużnej korpusu (9) kurka (1), a oś otworu (3) tworzy kąt prosty z osią przepływowego otworu (10) czopa (8), natomiast przelotowe kurki (1) są ustawione względem siebie w jednej osi, końcówkami kwadratowymi stożkowych czopów (8) są skierowane do siebie i króćcami połączonymi ze zbiornikiem (4), przy czym w piście dźwigni (5) mającej kwadratowy przelotowy otwór (11) jest wykonane na długości (b) prostokątne wycięcie (12), a odległość (a) pomiędzy powierzchnią czołową piasty dźwigni (5) i poziomą krawędzią wycięcia (12) jest mniejsza od odległości (c) pomiędzy czołowymi powierzchniami stożkowych czopów (8).



