



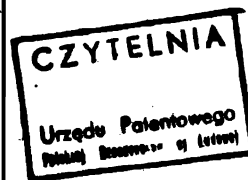
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.06.79 (P. 216167)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.81

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1985



Int. Cl³ F16L 37/08
F16L 37/28
F15B 15/08

Twórcy wynalazku: Kazimierz Głuc, Leopold Malinowski

Uprawniony z patentu: Krakowska Fabryka Kabli i Maszyn Kablowych,
Zakład Maszyn Kablowych, Kraków (Polska)

Złącze ciśnieniowe

1

Przedmiotem wynalazku jest złącze ciśnieniowe pomiędzy układem ciśnieniowym a punktami odbioru, dla gazów, cieczy i mediów upłynnionych.

Dotychczas, szczególnie w pneumatyce, pomiędzy układem ciśnieniowym a gniazdem punktu odbioru stosuje się ruchomy łącznik dosuwany lub odsuwany od gniazda odrębnym siłownikiem.

Celem wynalazku jest zbudowanie złącza ciśnieniowego stanowiącego połączenie konstrukcyjne łącznika z siłownikiem.

Istotą wynalazku jest złącze ciśnieniowe w kształcie cylindra z otworem ciśnieniowym i nadmiarowym, we wnętrzu którego osadzony jest ruchomy tłoczek z przelotowym łącznikiem zaopatrzonym w zwężkę. Złącze może być wyposażone w końcówkę nasadzoną na ruchomy łącznik, która posiada otwór wylotowy, ruchomą kulkę zaworową oraz popychacz. Zarówno złącze ze zwężką jak i z ruchomą kulką zaworową może być wyposażone w odciągowe sprężyny, rozłączając złącze po zamknięciu dopływu czynników.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania uwidoczniono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia podłużny przekrój złącza ciśnieniowego ze zwężką, fig. 2 — przekrój złącza z zaworem kulowym a fig. 3 — przekrój złącza ze sprężyną odciągową.

Złącze ciśnieniowe według wynalazku przedstawione na fig 1 składa się z cylindra 1 zaopatrzo-

2

nego w ciśnieniowy otwór 2 i nadmiarowy otwór 3, w którym porusza się tłoczek 4 z osadzonym w nim przelotowym łącznikiem 5 mającym na końcu zwężkę 6.

Sposób działania złącza polega na tym, że czynnik pod ciśnieniem wypełnia przestrzeń pod tłoczkiem 4 i wewnątrz łącznika 5, i hamowany zwężką 6 powoduje podniesienie tłoczka 4 wraz z łącznikiem 5 aż do połączenia z gniazdem punktu odbioru, przy czym czynnik wypełniający cylinder 1 ponad tłoczkiem 4 jest wytłaczany przez nadmiarowy otwór 3. Rozłączenie układu następuje po zamknięciu dopływu czynnika przez otwór 2 i podanie czynnika pod ciśnieniem przez nadmiarowy otwór 3, przez co tłoczek 4 powraca do pierwotnego położenia.

Złącze według wynalazku przedstawione na fig. 2 charakteryzuje się tym, że przelotowy łącznik 5 posiada nasadzoną końcówkę 7 zaopatrzoną w wylotowy otwór 8 i ruchomą zaworową kulkę 9, a w gnieździe punktu odbioru znajduje się stały otwierający kołek 10.

Sposób działania złącza polega na tym, że czynnik pod ciśnieniem dociska kulkę 9 do otworu 8 powodując jego zamknięcie i podniesienie tłoczka 4 wraz z łącznikiem 5 do momentu połączenia z gniazdem punktu odbioru, w którym następuje odepchnięcie kulki 9 przez kołek 10 do otworu 8 i otwarcie przelotu dla czynnika.

3

Likwidacja połączenia następuje w sposób opisany w pierwszym przypadku.

Złącze ciśnieniowe zaopatrzone w zwężkę albo w zaworową kulkę wyposażone w odciągową sprężynę 11 umieszczoną wewnątrz cylindra 1 nad tłoczkiem 4 przedstawione jest na fig. 3. Rozłączenie takiego złącza następuje pod naciskiem sprężyny 11 po zamknięciu dopływu czynnika przez otwór 2.

Zaletą złącza według wynalazku jest zwarta budowa i ciągłość cyklu łączenia z przelotem czynnika pod ciśnieniem, przy czym w złączu zaopatrzonym w zwężkę połączenie następuje po osiągnięciu ciśnienia określonego średnicą zwężki 6, w złączu zaopatrzonym w zaworową kulkę przy dowolnym ciśnieniu a przy złączach wyposażonych w sprężynę 11 przy ciśnieniu określonym ściśliwością sprężyny 11, z tym że nie wymagają one dodatkowego cyklu podawania czynnika pod ciśnieniem przez nadmiarowy otwór 3.

4

Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze ciśnieniowe składające się z cylindra, ruchomego tłoczka i łącznika, **znamiennie tym**, że cylinder (1) ma ciśnieniowy otwór (2) i nadmiarowy otwór (3) a we wnętrzu cylindra (1) znajduje się tłoczek (4) z przelotowym łącznikiem (5) zaopatrzonym na końcu w zwężkę (6).

2. Złącze ciśnieniowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że we wnętrzu cylindrów (1) nad tłoczkiem (4) znajduje się odciągowa sprężyna (11).

3. Złącze ciśnieniowe składające się z cylindra, ruchomego tłoczka, łącznika i końcówki, **znamiennie tym**, że cylinder (1) ma ciśnieniowy otwór (2) i nadmiarowy otwór (3) a we wnętrzu cylindra (1) znajduje się tłoczek (4) z przelotowym łącznikiem (5), zaopatrzonym w końcówkę (7) z wylotowym otworem (8) i zawierającą ruchomą kulkę (9), przy czym w znanym gnieździe punktu odbioru znajduje się stały kołek (10).

4. Złącze ciśnieniowe według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że we wnętrzu cylindra (1) nad tłoczkiem (4) znajduje się odciągowa sprężyna (11).

