



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.07.74 (P. 172633)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.76

Opis patentowy opublikowano: 10.11.1977

MKP F16k 31/143

Int. Cl.² F16K 31/143

Twórca wyrzalzku: Julian Iwański

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Przemysłu Maszyn Rolniczych „Agromet-Projekt”, Poznań (Polska)

Zawór szybkozamykający zwłaszcza do olejów i paliw płynnych

1

Wynalazek dotyczy zaworu szybkozamykającego, zwłaszcza do olejów i paliw płynnych, sterowanego zdalnie sprężonym powietrzem i przeznaczanego do natychmiastowego odcięcia przepływu 5 czynnika w razie jego przypadkowego zapalenia się.

Znane są zawory przeponowe stosowane do przybliżonego celu, w których zamknięcie przepływu następuje wskutek docisnięcia przepony do gniazda zaworu. Zawory te wyposażone są w 10 pneumatyczne przeponowe mechanizmy napędowe. Uruchamianie zaworów odbywa się pod działaniem sprężonego powietrza, wywierającego nacisk na przepony pneumatycznych mechanizmów napędowych.

Znane są również zawory elektromagnetyczne uruchamiane napędem elektrycznym. Zamknięcie zaworu jest spowodowane ciężarem rdzenia elektromagnesu i spężyny działających na trzpień z grzybkiem.

Wadami zaworów przeponowych są ich duże wymiary główne, powolne otwieranie i zamykanie oraz duże niebezpieczeństwo zniszczenia przepony mechanizmu napędowego.

Zawory elektromagnetyczne natomiast nie nadają się do cieczy łatwopalnych. Kolejną ich wadą jest nieszczelność, wynikająca z szybkiego niszczenia się poszczególnych części uszczelnień. Wady te wywierają ujemny wpływ na eksploatację i częstość remontów zużywających się części.

2

W zaworze według wynalazku wydzielono tłok pneumatyczny, który połączono z tłokiem hydraulicznym. Oba te tłoki umieszczono w korpusie zaworu zakończonym regulującą nakrętką dla regulacji wielkości skoku obu tłoków. Dzięki temu umożliwia się doprowadzenie tłoka pneumatycznego do położenia wyjściowego.

Zawór według wynalazku jest zaworem dwupołożeniowym i charakteryzuje się dużą pewnością działania, gdyż skutecznie to znaczy całkowicie i szybko odcina przepływający czynnik. Zapobiega to rozprzestrzenianiu się pożaru w razie zapalenia się czynnika. Cechą zaworu jest także duża trwałość, gdyż zachowuje szczelność nawet przy 15 znacznym zużyciu swojego gniazda. Poza tym wykonanie zaworu jest proste.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju osiowym.

20 Na korpusie 1 zaworu jest osadzony korpus 2 tłoków, w którym jest prowadzony poosiowo tłok 4 pneumatyczny połączony przegubowo sworzniem 9 z tłokiem 3 hydraulicznym. Korpus 2 jest zamknięty nakrętką 5 zabezpieczoną z kolei przeciwnakrętką 8. Tłok 3 hydrauliczny jest zakończony grzybkiem 6. Na korpusie 1 i wewnątrz korpusu 2 jest umieszczona cylindryczna sprężyna 7, na której spoczywa tłok 4 pneumatyczny z połączonym z nim tłokiem 3 hydraulicznym. Gniazdo 10 30 jest osadzone nieruchomo w korpusie 1.

Podczas pracy zaworu według wynalazku sprężone powietrze wywiera nacisk na połączone ze sobą tłoki 3 i 4 co powoduje ugięcie sprężyny 7 i dociśnięcie grzybka 6 do gniazda 10. Po zamknięciu dopływu powietrza i odpowietrzeniu instalacji sprężyna 7 powoduje wycofanie się tłoków 3 i 4 i uniesienie grzybka 6. Otwiera się wtedy zawór dla przepływu czynnika. Stosownie do potrzeb ten cykl pracy powtarza się.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór szybkozamykający, zwłaszcza do olejów

i paliw płynnych, mający obudowę z osadzonym w niej gniazdem zamykanym grzybkiem, osadzonym wahliwie na końcówce hydraulicznego tłoka, **znamienny tym**, że wyposażony jest w tłok (4) pneumatyczny połączony z tłokiem (3) hydraulicznym, przy czym oba tłoki (3 i 4) osadzone są w ich korpusie (2) umieszczonym na korpusie (1) zaworu i zakończonym regulującą nakrętką (5) dla regulacji wielkości skoków obu tłoków (3 i 4) celem doprowadzenia tłoka (4) pneumatycznego do połączenia początkowego.

