



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 47g¹,1/00

Zgłoszono: 30.12.1971 (P. 152597)

Pierwszeństwo: _____

MKP F16k 1/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 03.02.1975

Twórca wynalazku: Jerzy Stawowy

Uprawniony z patentu tymczasowego: Poznańskie Zakłady Koncentratów
Spożywczych, Poznań (Polska)

**Zawór przelewowy wspomagany wyporem hydrostatycznym
elementu zamykającego**

1

Przedmiotem wynalazku jest zawór przelewowy wspomagany wyporem hydrostatycznym elementu zamykającego, odcinający przestrzeń o ciśnieniu atmosferycznym od przestrzeni charakteryzującej się okresowym podciśnieniem.

Zbiornik dozujący ciecz, zwłaszcza ciecz żrące, na przykład kwas solny do autoklawów hydrolizujących, posiada przewód przelewowy połączony bezpośrednio z pośredniczącym zbiornikiem zasilającym do którego splywa nadmiar cieczy z zbiornika dozującego. Zasilanie zbiornika pośredniczącego w ciecz następuje lewarem okresowo z zbiornika magazynowego przez wywołanie w układzie tych zbiorników okresowego podciśnienia po likwidacji którego ciecz z zbiornika pośredniczącego pompowana jest do zbiornika dozującego. W trakcie istnienia w układzie podciśnienia, przewód przelewowy zbiornika dozującego musi być zamknięty. Stosowane do tego celu zawory sterowane ręcznie, mechanicznie lub elektromagnetycznie nie dają dostatecznej pewności działania z uwagi na specyficzne właściwości cieczy, konieczność stosowania specjalnych i mało dostępnych materiałów konstrukcyjnych, występujące zacięcia mechanizmów i elementów zaworów, a także wymagają niewspółmiernie większego dozoru.

Z uwagi na te trudności postanowiono skonstruować zawór działający samoczynnie, składający się z małej ilości elementów konstrukcyjnych i nie wy-

2

magający sterowania ręcznego, mechanicznego ani też elektromagnetycznego.

Cel ten został w zupełności osiągnięty przez skonstruowanie zaworu będącego przedmiotem wynalazku, który posiada osadzoną w korpusie prowadnicę wodzącą pływak stanowiący element zamykający i oddzielający od siebie dwie przestrzenie różniące się między sobą ciśnieniem, przy czym pływak zaworowy w jednym położeniu odcina te przestrzenie natomiast w drugim położeniu pod wpływem wyporu cieczy otwiera przełot umożliwiający spłynięcie cieczy.

Zawór według wynalazku przedstawiony został w przykładzie wykonania na załączonym rysunku.

Rysunek przedstawia zawór w przekroju pionowym, przy czym pionowa pozycja stanowi jego normalne położenie robocze.

Jak to uwidoczniło na rysunku zawór posiada korpus 1 zamknięty pokrywą 2 na którym w górnej jego części znajduje się rura wlotowa 3 dla cieczy oraz w dolnej rura przelewowa 4. Wewnątrz korpusu znajduje się prowadnica 5 w kształcie rury trwale przymocowana do dna korpusu zaworu posiadająca na obwodzie szereg równo rozmieszczonych otworów przelewowych 6. Wewnątrz prowadnicy 5 osadzony jest przesuwany pływak zaworowy 7 którego dolna dennica tworzy stożek zamykający 8 dopasowany kształtem do siodła 9 stanowiącego wlot do rury przelewowej 4.

Wnętrze korpusu łącznie z rurą wlotową 3 stano-

wi przestrzeń znajdującą się pod ciśnieniem atmosferycznym, natomiast rura przelewowa 6 stanowi przestrzeń charakteryzującą się okresowym podciśnieniem w czasie trwania którego na skutek różnicy ciśnień i ciężaru pływaka zaworowego przestrzenie te zostają od siebie odcięte. Rura wlotowa 3 przeznaczona jest do połączenia z przelewem zbiornika dozującego, zaś rura przelewowa 4 z górną przestrzenią zbiornika pośredniczącego.

W czasie trwania podciśnienia ciecz przelana z zbiornika dozującego dostaje się do wnętrza korpusu rurą wlotową 3 i z chwilą likwidacji podciśnienia pływak zaworowy 7 na skutek wyporowego oddziaływania cieczy unosi się w przewodnicy do góry odrywając stożek zamykający 8 od siedła 9 co umożliwia spłynięcie cieczy poprzez otwory przelewowe 6 przewodnicy 5 do rury przelewowej 4 i dalej do zbiornika pośredniczącego.

W ten sposób zawór samoczynnie otwiera i zamyka graniczące ze sobą przestrzenie, zaś jego prosta konstrukcja i mała ilość elementów konstruk-

cyjnych sprawia, że jest on niezawodny i nie wymagający specjalnego nadzoru.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór przelewowy wspomagany wyporem hydrostatycznym elementu zamykającego, odcinający przestrzeń o ciśnieniu atmosferycznym od przestrzeni charakteryzującej się okresowym podciśnieniem, **znamienny tym, że posiada korpus (1) zamknięty pokrywą (2) zaopatrzony w górnej części w rurę wlotową (3) oraz w dolnej dennej części w urrę przelewową (4) zaś wewnątrz w przewodnicę (5) w kształcie rury trwale przytwierdzoną do dna korpusu, posiadającą w dolnej swej części szereg równomier- 15** nie rozmieszczonych na obwodzie podłużnych otworów przelewowych (6) oraz osadzony w jej wnętrzu pływak zaworowy (7) którego dolna dennica tworzy stożek zamykający (8) przylegający w chwili zamknięcia wlotu do rury przelewowej do stożkowego otworu stanowiącego siedło (9) korpusu. 20

