



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

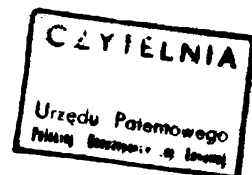
Int. Cl.⁴ G05D 16/06

Zgłoszono: 85 06 19 (P. 254085)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 86 04 22

Opis patentowy opublikowano: 88 05 31



Twórcy wynalazku: Stanisław Chmielarz, Grzegorz Wojtynowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Budownictwa Mechanizacji
i Elektryfikacji Rolnictwa,
Warszawa (Polska)

Regulator ciśnienia

Przedmiotem wynalazku jest regulator ciśnienia bezpośredniego działania do obniżenia ciśnienia cieczy w instalacjach, zwłaszcza w instalacjach nawadniających w ogrodnictwie.

Znany jest regulator ciśnienia, w którym zespołem regulacyjnym jest dwugrzybkowy zawór połączony z siłownikiem membranowym.

W znanym regulatorze ciśnienia na membranę z jednej strony oddziałuje ciśnienie regulowane a z drugiej strony siła sprężyny regulacyjnej. Przez porównanie sił działających na membranę uzyskuje się odpowiednie ustawienie grzybków zapewniających przepływ cieczy, aby ciśnienie miało wartość regulowaną.

Znany regulator posiada dużą masę, dość złożoną budowę oraz ograniczony zakres regulowanego ciśnienia, co ogranicza skuteczność jego działania w instalacjach nawadniających w ogrodnictwie.

Istotę wynalazku stanowi konstrukcja regulatora ciśnienia mająca ściankę w korpusie, dzielącą wewnątrz korpusu na komorę wysokiego ciśnienia i komorę niskiego ciśnienia, przy czym w ściance korpusu jest otwór, w którym usytuowane jest suwliwie wrzeciono, którego jeden koniec przymocowany jest do sprężystej ścianki, którą jest membrana lub sprężysty mieszek.

Drugi koniec wrzeciona ze sprężyną regulacyjną i nakrętką oporową znajduje się na zewnątrz górnej pokrywy przymocowanej do korpusu.

Wspomniane wrzeciono w komorze wysokiego ciśnienia jest tłokiem ze stożkową krawędzią przystosowaną do przesuwu w otworze ścianki korpusu.

Regulator ciśnienia według wynalazku jest zwartej budowy, lekki i łatwy w obsłudze. Umożliwia on skutecznie regulowanie ciśnienia zwłaszcza w instalacjach nawadniających w ogrodnictwie.

Przedmiot wynalazku został pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia regulator w przekroju wzdłużnym

Regulator ciśnienia zbudowany jest z korpusu 2 mającego środkową ściankę z cylindrycznym otworem. Ścianka korpusu 2 dzieli wewnątrz korpusu 2 na komorę wysokiego ciśnienia 7 i komorę niskiego ciśnienia 8.

Do korpusu 2 przykręcona jest górna pokrywa 1 z otworem o średnicy równej średnicy otworu środkowej ścianki korpusu 2, a także do korpusu 2 przykręcona jest pokrywa dolna 3 ze sprężystą ścianką 9 stanowiącą membranę lub mieszek.

Do sprężystej ścianki 9 przymocowane jest wrzeciono 4 usytuowane swą częścią cylindryczną w otworze środkowej ścianki korpusu 2 i otworze pokrywy górnej 1. Górna część wrzeciona 4 znajduje się na zewnątrz pokrywy górnej 1. Na górną część wrzeciona nałożona jest sprężyna 5 ściśnięta nakrętką oporową 6 nakręconą na końcówkę górną wrzeciona 4.

Regulator działa w sposób następujący. Ciśnienie w komorze niskiego ciśnienia 8 wybrusza sprężystą ściankę 9 i pokonując opór sprężyny 5 przesuwa wrzeciono 4 w dół, ograniczając przepływ cieczy z komory wysokiego ciśnienia 7 do komory niskiego ciśnienia 8. Żadana wielkość ciśnienia uzyskuje się pokręcając nakrętką oporową 6, co wywołuje zmianę napięcia wstępnego sprężyny 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Regulator ciśnienia zbudowany z korpusu, sprężystej ścianki, którą jest membrana lub mieszek sprężysty oraz elementu regulującego **znamienny tym**, że w ściance korpusu (2) dzielącej wewnątrz korpusu (2) na komorę wysokiego ciśnienia (7) i komorę niskiego ciśnienia (8) jest otwór, w którym usytuowane jest suwliwie wrzeciono (4), którego jeden koniec przymocowany jest do sprężystej ścianki (9) a drugi koniec ze sprężyną regulacyjną (5) i nakrętką oporową (6) znajduje się na zewnątrz górnej pokrywy (1) przymocowanej do korpusu (2).

2. Regulator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w górnej pokrywie (1) zamocowane jest wrzeciono (4) z ograniczeniem przesuwu.

3. Regulator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że część wrzeciona (4) usytuowana w komorze wysokiego ciśnienia (7) jest tłokiem ze stożkową krawędzią przystosowaną do przesuwu w otworze ścianki korpusu (2).

