

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

59016

Patent dodatkowy
do patentu _____

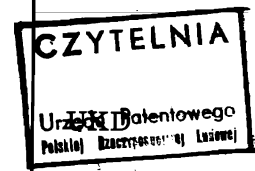
Kl. 47 g¹, 17/194

Zgłoszono: 20.I.1967 (P 118 604)

Pierwszeństwo: _____

MKP F 16 k 17/194

Opublikowano: 31.I.1970



Współtwórcy wynalazku: inż. Stefan Małus, Marian Marcinkiewicz

Właściciel patentu: Zjednoczone Zespoły Gospodarcze Sp. z o.o., Warszawa (Polska)

Zawór upustowy z bezstopniową regulacją ciśnienia

1

Przedmiotem wynalazku jest zawór upustowy z bezstopniową regulacją ciśnienia, zwłaszcza powietrza w zbiornikach i komorach zamkniętych.

Regulacja ciśnienia w znanych zaworach dźwigniowo-ciężarkowych odbywa się przez ręczne przesunięcie osadzonych na dźwigni ciężarków lub ich wymianę, co wywołuje różne obciążenie grzybka upustowego zaworu i doprowadza do uzyskiwania różnych ciśnień regulowanych czynników. W zaworach sprężynowych regulacja polega na zmianie napięcia sprężyny.

Niedogodnością i wadą wymienionych rozwiązań zaworów upustowych jest dokonywanie regulacji ciśnienia drogą licznych manipulacji, polegających na przesuwaniu zazwyczaj w obie strony ciężarków lub zmianie napięcia sprężyny aż do chwili uzyskania żadanego ciśnienia w zaworze. Regulacja tego rodzaju odbywa się skokami, nie jest więc bezstopniowa, przy czym jej dokonywanie pochłania dużo czasu.

Wad tych nie wykazuje zawór upustowy z bezstopniową regulacją ciśnienia, stanowiący przedmiot wynalazku. Różni się on od znanych upustowych zaworów dźwigniowo-ciężarkowych tym, że jest zaopatrzony w pokrętło do obracania zamocowanego do stałej ścianki zaworu według wynalazku, przy czym w wyniku dokonania obrotu w granicach od 0° do 90° uzyskuje się bezstopniową regulację ciśnienia. Charakterystyczną cechą tak dokonanej regulacji jest jej wysoka czułość.

2

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój zaworu wzdłuż linii AA na fig. 2, a fig. 2 — zawór w widoku z góry.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2, zawór upustowy według wynalazku składa się z kadłuba 1, w którym jest osadzona podpórka 2 z osią 3, stanowiącą punkt obrotu dla dźwigni 4, na końcu której są nakręcone dwa ciężarki 5. W kadłubie 1 jest ponadto osadzone gniazdo 6 z grzybkiem 7 i elastyczną podkładką 8. Do kadłuba 1 jest także przymocowany ogranicznik 9 ruchu dźwigni 4. Króćcem wlotowym 10 powietrze dopływa do komory pod gniazdem 6, skąd pionowymi otworami w tym gnieździe przedostaje się do pomieszczenia znajdującego się pod podkładką 8 grzybka 7. Nadmiar powietrza uchodzi na zewnątrz po uniesieniu się grzybka 7.

Opisany powyżej zawór upustowy jest zamocowany do stałej ścianki a za pomocą trzpienia 11 z podkładką cierną 12. Do obracania zaworu zamocowanego do ścianki a służy pokrętło 13, osadzone na końcu trzpienia 11. Obracanie zaworu w prawo za pomocą pokrętła 13 powoduje zmniejszanie się siły oddziałującej za pośrednictwem dźwigni 4 na grzybek 7, wywołując równocześnie bezstopniową regulację ciśnienia od maksymalnej wartości — przy dźwigni 4 w położeniu poziomym — aż do zera w przypadku, gdy dźwignia 4 zajmie położenie pionowe. Zbyt wielkiemu odsunięciu się

dźwigni 4 od grzybka 7 przeciwdziała skutecznie ogranicznik 9.

Zawór upustowy według wynalazku cechuje bardzo prosta konstrukcja, która w łatwy i skuteczny sposób umożliwia dokonywanie bezstopniowej regulacji ciśnienia, zwłaszcza ciśnienia powietrza w zbiornikach i komorach zamkniętych. Znajduje szczególnie szerokie zastosowanie do regulacji ciśnienia powietrza w pneumatycznych materacach przeciwdoleżynowych.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór upustowy z bezstopniową regulacją ciśnienia, składający się ze znanego układu dźwigni z ciężarkami, oddziałującymi na znajdujący się pod wpływem ciśnienia grzybek zaworowy, osadzony w gnieździe, **znamienny tym**, że jest wyposażony w trzpień (11) z podkładką cierną (12) i pokrętłem (13), służącym do obracania zamocowanego do stałej ścianki (a) zaworu, którego obrót w granicach od 0° do 90° pozwala na bezstopniową regulację ciśnienia gazu, zwłaszcza powietrza w zbiornikach i komorach zamkniętych, połączonych z kadłubem zaworu za pomocą króćca wlotowego (10).

