



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58435

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.XI.1967 (P 123 594)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.X.1969

Kl. 61 a, 12/20

MKP A 62 c 13/24

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Piotr Pałuszny, mgr Józef Miśkowiec, Jan Balcarek

Właściciel patentu: Wojewódzki Zakład Usługowo-Produkcyjny Związku Ochotniczych Straży Pożarnych, Katowice (Polska)

Szybkootwieralny zawór do zbiorników z gazem sprężonym, zwłaszcza gaśnic z dwutlenkiem węgla

1

Przedmiotem wynalazku jest szybkootwieralny zawór do zbiornika z gazem sprężonym, a zwłaszcza do gaśnicy napełnionej sprężonym dwutlenkiem węgla jako środkiem gaśniczym, przy czym elementem zamykającym i otwierającym zawór jest wrzeciono z rowkiem o linii śrubowej.

Znane są zawory do zbiorników z gazem sprężonym, zwłaszcza gaśnice z dwutlenkiem węgla, w których zamykanie i otwieranie odbywa się za pomocą pokrętnego wrzeciona. Znane są również zawory szybkootwieralne w których elementem otwierającym są układy dźwigniowe, mimośrodowe.

Zawory te posiadają szereg wad i niedoskonałości, w przypadku zaworów zaopatrzonych w pokrętnie wrzeciono czas otwarcia zaworu jest bardzo długi, a ma to zasadnicze znaczenie w szybkiej i sprawnej akcji gaśniczej. W znanych zaworach szybkootwieralnych z układem dźwigniowym zawór jest nie zabezpieczony przed możliwością samootwarcia przy nagłych uderzeniach lub wstrząsach. Układy mimośrodowe blokujące i otwierające zawory usuwają co prawda niektóre z tych niedokładności, ale są uciążliwe w obsłudze, a ponadto nie eliminują możliwości zakleszczenia i samootwarcia i nie znajdują praktycznego zastosowania do zbiorników o mniejszej pojemności z uwagi na ich wysoki koszt.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedoskonałości, i umożliwienie szerszego zastosowania za-

2

worów szybkootwieralnych do zbiorników z gazem sprężonym o mniejszej pojemności. Aby osiągnąć ten cel wytyczono sobie zadanie rozwiązania konstrukcyjnego elementu blokującego zaworu szybko działającego i prostego w obsłudze oraz technologii wykonawczej.

Zadanie to zostało rozwiązane przez zaopatrzenie zaworu szybkootwieralnego we wrzeciono z dwoma rowkami o linii śrubowej, o dużym skoku linii śrubowej, najlepiej $H=44$, zaś w korpusie zaworu umieszczono w dwóch otworach dwa sworznie, które ślizgają się po rowkach we wrzecionie.

Wrzeciono zaworu posiada otwór przelotowy, w którym umieszczona śruba dociskowa umożliwia regulowanie położenia grzybka z wkładką uszczelniającą. Otwieranie zaworu i zamykanie odbywa się przy pomocy dźwigni dzielonej, a składanej w przegubie, którą osadzono na wrzecionie w prostokątnym wycięciu i dokręcono nakrętką kołpakową wkręcaną na śrubę dociskową.

Konstrukcja zaworu według wynalazku zezwala na uproszczenie technologii wykonywania przez stosowanie matrycowanych wyprasek i obróbki wiórowej detali i korpusu zaworu, a ponadto zezwala na szybkie uruchamianie zaworu co w akcjach gaszenia pożarów ma decydujące znaczenie.

Istota wynalazku jest dokładnie przedstawiona w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny za-

woru, fig. 2 przedstawia widok wrzeciona i umocowania go w korpusie zaworu za pomocą sworzni, fig. 3 przedstawia widok samego wrzeciona, zaś fig. 4 przekrój poprzeczny wrzeciona.

Korpus zaworu 1 posiada wkręcony korek 14, który przytrzymuje płytkę bezpieczeństwa 12 umieszczoną między dwoma podkładkami bezpiecznika 13. W wydrążeniu korpusu 1 znajduje się grzybek 2 z wkładką uszczelniającą 3 służącą do zamykania wylotu gazu sprężonego w zbiorniku, wydrążenie powyżej grzybka 2 zaopatrzone we wrzeciono 4, które posiada na swym obwodzie dwa wydrążone rowki o linii śrubowej 5 o skoku najkorzystniej $h = 44$. W górnej części korpusu znajdują się dwa otwory 16 z wkręconymi dwoma sworzniami 15, które ślizgają się po rowkach 5 wrzeciona 4.

Wrzeciono 4 posiada przelotowe wydrążenie, w które wkręca się śrubę dociskową 6 służącą do regulowania docisku grzybka 2 z wkładką uszczelniającą 3. Wrzeciono 4 jest dodatkowo zabezpieczone przed wysunięciem przy pomocy nakrętki 8, nakręcanej na korpus zaworu 1, zaś nakrętka 8 zaopatrzona jest w uszczelkę 7.

Wrzeciono 4 posiada prostokątną końcówkę 18, na którą nasadzono dźwignię 10 i dokręcono ustalającą nakrętką kołpakową 9 nakręcaną na wystający koniec śruby dociskowej 6. Dźwignia 10 posiada ramię 11 połączone z nią przegubem, zaś w ramieniu 11 znajduje się otwór przez który oraz przez otwór w korpusie przewleka się drut zabezpieczający z plombą 17.

Oczywiście wynalazek nie jest ograniczony tylko do przedstawionego na rysunku przykładu wykonania lub ich kombinacji, albo do stosowania razem wszystkich jego cech, lecz obejmuje również stosowanie oddzielnie pojedynczych cech i odmiany opisanych propozycji o ile nie wykraczają poza zakres istoty wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Szybkootwieralny zawór do zbiorników z gazem sprężonym, zwłaszcza gaśnic z dwutlenkiem węgla, **znamienny tym**, że zaopatrzony jest we wrzeciono (4) z dwoma rowkami o linii śrubowej (5) o dużym skoku, zaś korpus zaworu (1) zaopatrzony jest w dwa sworznie (15), które ślizgają się po rowkach (5) wrzeciona (4).
2. Szybkootwieralny zawór według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wrzeciono (4) zaopatrzone jest w śrubę dociskową (6) do regulowania położenia grzybka (2) i wkładki uszczelniającej (3).
3. Szybkootwieralny zawór według zastrz. 1—2 **znamienny tym**, że na korpusie (1) osadzona jest nakrętka (8) z uszczelką (7).
4. Szybkootwieralny zawór według zastrz. 1—3 **znamienny tym**, że posiada dźwignię (10) połączoną przegubowo z przedłużeniem dźwigni (11), zaś przedłużenie dźwigni (11) łączy się z korpusem zaworu (1) plombą (17).

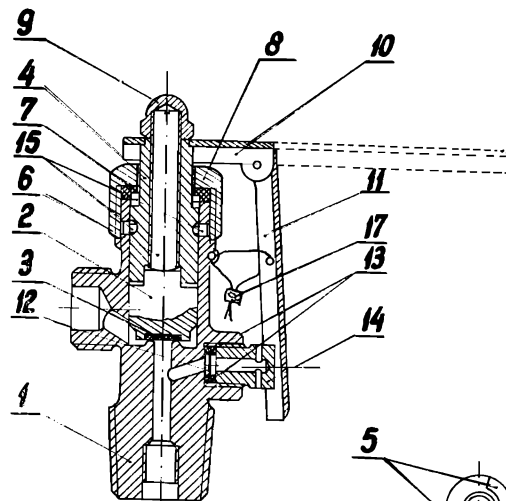


Fig. 1.

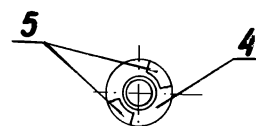


Fig. 4.

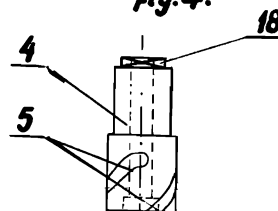


Fig. 3.

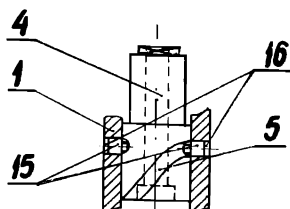


Fig. 2.