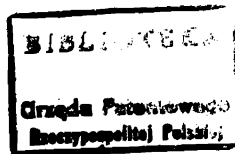


Warszawa, dnia 15 marca 1954 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

F16K, 17/02

Nr 36000

Kl. 4 c, 28/01

Zakłady Gazownictwa Okręgu Wałbrzyskiego *)

Przedsiębiorstwo Państwowe

(Wałbrzych, Polska)

02

Bezmembranowy zawór bezpieczeństwa

Udzielono patentu z mocą od dnia 11 kwietnia 1952 r.

Zawór, stanowiący przedmiot wynalazku, zamyka dopływ gazu przy nadmiernym wzroście ciśnienia w przewodzie doprowadzającym. Usuwając on niebezpieczeństwo pęknięcia membrany, używanej dotychczas w zaworach membranowych, a przez szczelne zamknięcie uniemożliwia upływ gazu w powietrze, co ma miejsce w zaworach bezpieczeństwa o zamknięciu wodnym.

W razie potrzeby można jednak pozostawić przez niedomknięcie zaworu mały przepływ gazu dla podtrzymania płomienia w palenisku; ponadto zawór według wynalazku alarmuje o zamknięciu dopływu gazu.

Zamykanie zaworu jest sterowane specjalnym zaworkiem, umożliwiającym regulację maksymalnej wartości ciśnienia gazu, przy której winno nastąpić zadziałanie zaworu. Zaworek ten, zwalniając zapadkę, powoduje za pośrednictwem zespołu kółek zębatach i zębátky opadnięcie

grzybka i zamknięcie dopływu gazu. Przez odpowiednią zmianę budowy zaworu bezpieczeństwa można dostosować go do różnych rozmiarów przewodów i wartości ciśnień.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok z boku zaworu według wynalazku z osłoną częściowo w przekroju osiowym, fig. 2 widok zaworu z przodu (od strony dopływu gazu), fig. 3 jego widok z góry z osłoną w przekroju poprzecznym, fig. 4 całe urządzenie w rozwinięciu płaskim, umożliwiającym łatwiejsze zrozumienie sposobu działania.

Działanie zaworu według wynalazku jest opisane poniżej.

Gaz o pewnym określonym ciśnieniu przepływa pod grzybek 3 zaworu zamykającego, który jest uwidoczniony na rysunku w położeniu zamkniętym, a równocześnie dochodzi odrębnym odgałęzieniem pod grzybek 1 zaworu sterującego. W przypadku gdy wartość ciśnienia w gazociągu przekroczy ustaloną granicę, nastąpi podniesienie grzybka zaworu sterującego, a tym samym odsunięcie zapadki 2. Zwolniony w ten sposób ze-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Zdzisław Kaliczyński i Rudolf Dulanowicz

spół kółek zębatach 11, który za pośrednictwem zębátky 12 utrzymywał sprężynę 10 w stanie ściśniętym, zwalnia tę sprężynę 10, umożliwiając jej zadziałanie i przesunięcie w dół trzpienia grzybka 3 zaworu zamykającego, przez co osiąga się zamknięcie dopływu gazu do paleniska. Równocześnie trzpień dociskowy 4, połączony mechanicznie z trzpieniem grzybka 3, wysuwając się na zewnątrz osłony 13 może nacisnąć przycisk dzwonka alarmowego i zasygnalizować w ten sposób zamknięcie dopływu gazu.

Jeśli w pewnych przypadkach całkowite zamknięcie dopływu gazu do paleniska byłoby nie pożądane, można przez odpowiednie nastawienie śrubki regulacyjnej 5 utrzymać pewien nieduży przepływ gazu.

Gaz, który przenika podczas zamykania zaworu nad grzybek sterujący, dostaje się pod szczelną osłonę 13 i nie ulatnia się.

Gdy po opadnięciu ciśnienia w gazociągu dopływowym należy otworzyć zawór z powrotem, wówczas zamyka się dopływ gazu pod grzybek sterujący kurkiem 15, a otwiera się kurek 14, umieszczony na osłonie, wypuszcza się gaz, nagromadzony wewnątrz osłony 13 i odkręca samą osłonę. Następnie naciska się dźwignię 9, podnosząc zapadkę 2 i zwalnia tym samym zespół kółek zębatach 11 oraz połączony z nim za pośrednictwem zębátky 12 trzpień grzybka 3 zaworu zamykającego. Pociągając teraz za ucho trzpienia, podnosi się grzybek i napina sprężynę 10. Z kolei dosuwa się zapadkę, przez co uniemożliwia się opuszczenie grzybka, przykręca osłonę, zamyka kurek 14 na osłonie, otwiera kurek 15 i zawór jest z powrotem nastawiony.

Nastawienie zaworu sterującego na ciśnienie, przy którym zawór bezpieczeństwa winien zamknąć się, odbywa się przez przekręcenie śrubki 6, regulującej napięcie sprężynki 7, naciskającej na

trzpień grzybka 1 zaworku sterującego. Wartość tego ciśnienia odczytuje się na odpowiednio wycechowanej tarczy 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Bezmembranowy zawór bezpieczeństwa sterowany oddzielnym zaworkiem sterującym, znamieny tym, że zaworek posiada narządy, umożliwiające zamykanie zaworu zamykającego przy określonym żądanym ciśnieniu roboczym w przewodzie doprowadzającym.
2. Bezmembranowy zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada śrubkę regulacyjną (5), umożliwiającą niedomykanie zaworu zamykającego w celu pozostawienia małego dopływu gazu do punktu odbiorczego.
3. Bezmembranowy zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada wysuwalny trzpień dociskowy (4), połączony mechanicznie z trzpieniem grzybka (3) zaworu zamykającego i współpracujący z przyciskiem łącznikowym instalacji alarmowej.
4. Bezmembranowy zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada szczelną osłonę (13), przeciwdziałającą ulatnianiu się gazu, przepływającego przez zaworek sterujący.
5. Bezmembranowy zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada zespół kółek zębatach (11), sterowany zapadką (2) i służący do ograniczenia siły napięcia sprężyny napędowej (10), uruchamiającej trzpień grzybka (3) zaworu zamykającego.

Zakłady Gazownictwa
Okręgu Wałbrzyskiego

Przedsiębiorstwo Państwowe

Fig. 1.

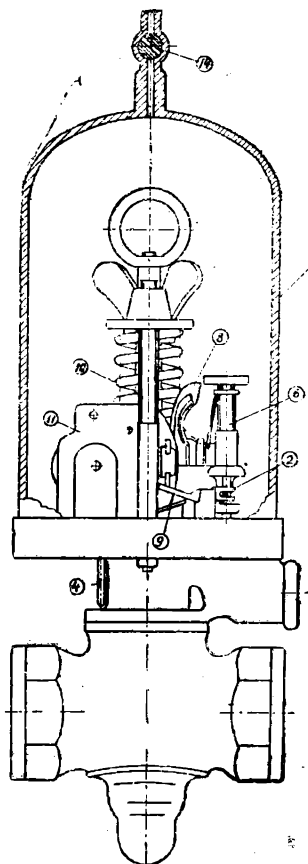


Fig. 2.

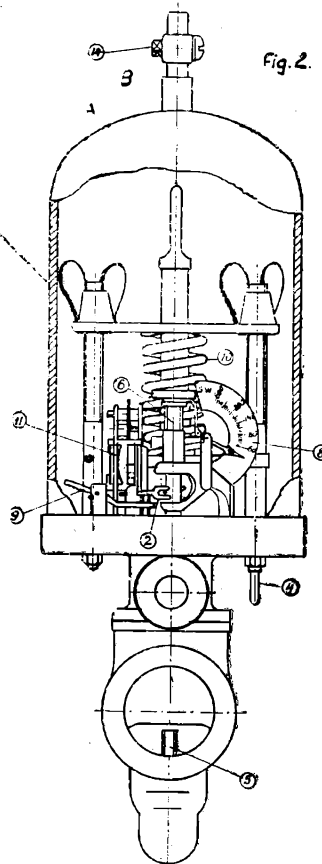
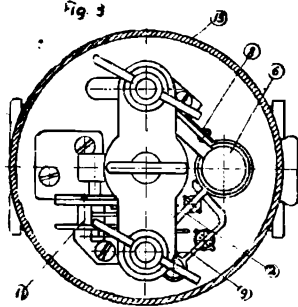
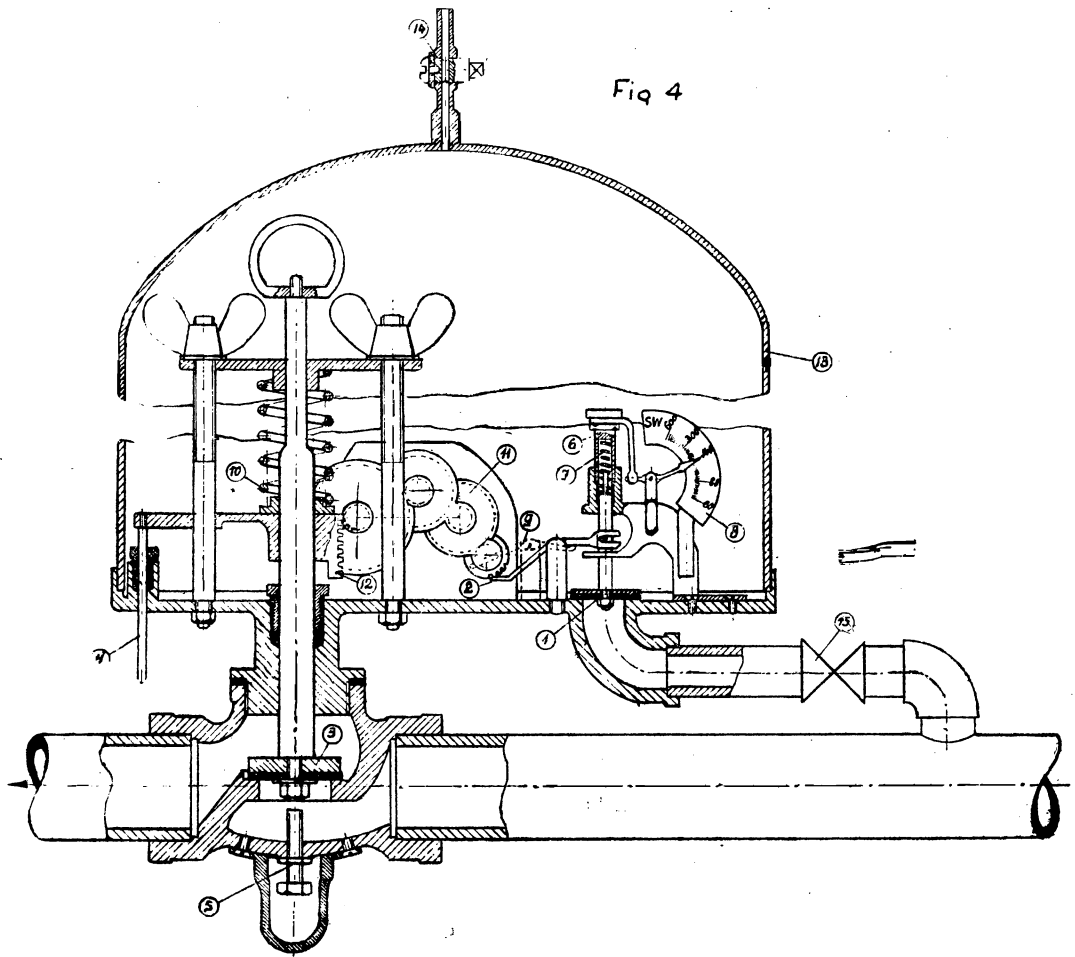


Fig. 3.





BIBLIOTEKA
Główna Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej