

2
1 września 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F 16K 17/00
BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6095.

Kl. 4 c 18.

Julius Pintsch Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Gazowy zawór bezpieczeństwa.

Zgłoszono 31 marca 1925 r.

Udzielono 19 października 1926 r.

Pierwszeństwo: 16 lipca 1924 r. dla zastrz. 1; 29 października 1924 r. dla zastrz. 2, 3, 4 (Niemcy).

Gaz do oświetlania wozów kolejowych napelnia pod ciśnieniem 8 atm zbiorniki umieszczone pod wozem, skąd odprowadza się go rurami do regulatora ciśnienia i do miejsc zużycia. W razie uszkodzenia przewodu rurowego gaz uchodzi nazewnątrz, więc żeby tego uniknąć stosuje się zwrotne zawory bezpieczeństwa, które zamykają samoczynnie zbiornik, o ile gaz zbyt szybko z niego uchodzi. Przy wyrabianiu zbiornika można z łatwością osadzić niezawodny zawór bezpieczeństwa, lecz w istniejącym zbiorniku ustawienie takiego jest trudne. Przymocowanie zaworu bezpieczeństwa nazewnątrz na nasadzie rurowej zbiornika, posiada tę wielką wadę, że zawór może być łatwo uszkodzony i wtedy oczywiście nie będzie działać.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zwrotny zawór działający niezawodnie, zabezpieczony od zewnętrznych uszkodzeń, który może być osadzony w istniejących zbiornikach.

W celu dokładniejszego objaśnienia przedstawiono zawór według wynalazku na rysunku, który również wskazuje ściłąę zbiornika z nasadą rurową, najczęściej w praktyce spotykaną. Wypust *b* jest osadzony w otworze dna *d* od wewnątrz i przytrzymywany z zewnątrz przez nakrętkę *e*, a oprócz tego połączenie to jest uszczelnione przez twarde obłutowanie. Z wypustem tym łączy się nasada *d* zaworu lub przewodu rurowego. Połączenie uskutecznia się przy pomocy kryz *e* i śrub *g*.

Jako zawór zaporowy służy zwrotny

zawór kulkowy. Otwór nasady jest rozszerzony i zaopatrzony w gwint tak, że wspomniany zawór można w nasadę wkręcić.

Gdy gaz nie przepływa przez otwór wylotowy, to kulka leży w ten sposób, że zamyka wylot. Otwór i kulka są tak dobrane, że w okresach normalnego użycia gazu kulka podnosi się tylko nieznacznie; jeżeli zaś zużycie gazu przekracza dopuszczalną miarę, np. z powodu uszkodzenia przewodu lub z innych przyczyn, to silniejszy prąd gazu przytłacza kulkę do oparcia i zamyka zbiornik.

Ponieważ do podnoszenia kulki jest potrzebny pełny prąd gazu, więc czułość tego urządzenia można dostosowywać do warunków zużycia gazu przez odpowiedni dobór otworu, średnicy kulki i jej ciężaru.

Przy takim wykonaniu zaworu napełnianie zbiornika byłoby niemożliwe, gdyż kulka zamyka otwór w kierunku zbiornika *a*. Z tego powodu urządza się w oprawce *k* kulki drugi otwór *m*, przez który zbiornik można napełniać, przyczem otwór ten po napełnieniu zbiornika zamyka zawór sprężynowy *n*.

Ponieważ mogłoby się zdarzyć, że wskutek wielkiej prędkości gazu w czasie napełniania kulka podniósłszy się gwałtownie w kierunku otworu wpuścowego *m* utknęłaby w zwykłe osadzającym się brudzie, zanieczyszczającym koliste obrzeże otworu *m*, więc obrzeżu temu nadaje się nie kształt kolisty, lecz kształt takiej krzywej *O*, która styka się z kulką w dwóch punktach, co uniemożliwia przylepianie się kulki.

Do stożka zaworu osadzonego zewnątrz jest przymocowany cienki pręt, za pomocą którego wkręcając zawór można kulkę odepchnąć, i w ten sposób zawór znowu otworzyć.

Opisane urządzenie posiada następujące zalety.

1. Istniejące zbiorniki mogą być dalej używane, konieczna zmiana polega tylko na przewierceniu nasady i nacięciu gwintów.

2. Istniejące zawory mogą być używane,

lecz trzeba je tylko zaopatrzyć w pręt, wkręcony w stożek wentyla. 3. Umocowanie i uszczelnianie zaworu w nasadzie pozostaje bez zmian. 4. Ponieważ wentyl bezpieczeństwa wkręca się w zbiornik, więc niebezpieczeństwo oderwania zaworu faktycznie nie istnieje; nawet gdyby zewnątrz umieszczony zawór zaporowy oderwał się wskutek uderzenia, to wentyl bezpieczeństwa nie przestaje działać. 5. Dla kontroli wentyl bezpieczeństwa można w każdej chwili odjąć i założyć. 6. Ponieważ istniejące części można w zupełności zużytkować, a sam wentyl bezpieczeństwa jest tani, więc całe urządzenie jest bardzo korzystne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zwrotny zawór bezpieczeństwa do zbiorników gazowych wozów kolejowych, znamieny tem, że jest całkowicie wkręcony w nasadę rurową, zaopatrzoną w tym celu w gwint, tak że zawór nazewnątrz nie wystaje.

2. Zwrotny zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamieny tem, że oprawka kulki zaworu jest zaopatrzona tylko w jeden otwór, skierowany w dół i przeznaczony do wychodzenia gazu.

3. Zwrotny zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamieny tem, że oprawka kulki jest zaopatrzona w otwór, służący do napełniania zbiornika, który jest zamknięty osobnym zaworem.

4. Zwrotny zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1—3, znamieny tem, że otwór wpuścowy prowadzący do oprawki kulki posiada w przekroju poprzecznym kształt krzywej, która styka się z kulką tylko w dwóch punktach.

Julius Pintsch
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

