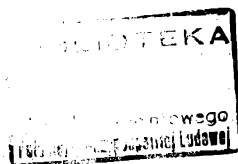


Warszawa, 29 maja 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



F 16k 17/196



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 24791.

Zdzisław Wilk  
(Borysław, Polska).

Kl. 47 g, 47/02.

4791, 17/196

### Zawór bezpieczeństwa podwójnego działania.

Zgłoszono 5 października 1936 r.

Udzielono 7 kwietnia 1937 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy zaworu bezpieczeństwa, działającego nie tylko wskutek nadciśnień, lecz również wskutek podciśnień, występujących w zbiornikach, rurociągach lub urządzeniach wszelkiego rodzaju. Zawór taki utrzymuje więc w danym urządzeniu pewne największe dopuszczalne nadciśnienie lub podciśnienie i służy równocześnie do zabezpieczenia otoczenia przed pożarem lub eksplozją, w razie jeżeli np. zbiornik zawiera gazy palne, lub też zabezpiecza on również od przenikania do wnętrza zbiornika otaczających go par lub gazów.

Wynalazek polega na tem, że osłona zaworu bezpieczeństwa posiada wewnątrz siodełko, do którego przyciskana jest np. zapomocą sprężyny zewnętrzna powierzch-

nia uszczelniająca dzwonu, otwieranego wskutek nadciśnień, a którego wewnętrzna powierzchnia uszczelniająca stanowi siodełko dla grzybka wewnętrznego, otwieranego wskutek podciśnień, a dociskanego do niej również zapomocą sprężyny. Według wynalazku sprężyna, dociskająca dzwon zewnętrzny, opiera się o nakrętkę, nastawną w osłonie zapomocą gwintu, przyczem ta nakrętka podtrzymuje pierścień określonej wysokości, którego górna krawędź opiera się o płytkę, umocowaną na wysokości niezmiennej, np. zakleszczoną między osłoną zaworu a jego kapturem. W ten sposób uzyskuje się możliwość zastosowania zawsze jednakowego napięcia sprężyny w razie rozebrania i ponownego złożenia części zaworu.

Grzybek dociskany jest również sprężyną, której dolny koniec opiera się o występ dzwonu, górny zaś — o płytkę nastawną zapomocą nakrętki, naśrubowanej na koniec trzonu grzybka. W kapturze zaworu umieszczone są siatki ochronne, np. dwie siatki Davy'ego, najlepiej o postaci stożkowej.

Na załączonym rysunku uwidocznił przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy zaworu, a fig. 2 — jego przekrój poprzeczny według linii A — A na fig. 1.

Zawór posiada osłonę 1, której dolny króciec 2 umocowany jest np. na zbiorniku, rurociągu, aparacie lub podobnym urządzeniu. Osłona ta posiada wewnątrz siodełko (np. stożkowe) 3, do którego przylega zewnętrzna powierzchnia uszczelniająca pierścieniowego dzwonu, uruchomianego pod wpływem nadciśnień w urządzeniu. Dzwon 4 zaopatrzony jest w łapki 10 i prowadnice 9, suwające się po wewnętrznej powierzchni cylindrycznej osłony 1. Na łapkach 10 opiera się sprężyna 11, której górny koniec naciska na nakrętkę 12, wkręconą w wewnętrzny górny gwint osłony 1.

Pierścieniowy dzwon 4 posiada również wewnętrzną powierzchnię uszczelniającą, do której przylega szczelnie grzybek 5, uruchomiany pod wpływem podciśnień w urządzeniu. Grzybek 5 połączony jest z trzonem, na który jest naśrubowana nakrętka 6. Posiada on jednak prowadnice wewnętrzne 23, suwające się po wewnętrznej powierzchni dzwonu 4. Na występie wewnętrznym tego dzwonu opiera się sprężyna 8, której górny koniec naciska płytkę 7, opierającą się o wspomnianą nakrętkę 6. Płytkę 7 posiada również prowadnice 7', suwające się na wewnętrznej powierzchni cylindrycznej dzwonu 4. Można zapomocą nakrętki 6 miarkować nacisk między grzybkami 5 a dzwonem 4.

Nacisk, wywierany przez zewnętrzny dzwon 4 na siodełko 3, jest również miar-

kowany zapomocą nakrętki 12, której łapki wewnętrzne 13 są pokręcane odpowiednim kluczem.

Aby przeciwdziałać zmianie nastawienia nakrętki 12 w razie rozbierania zaworu, umieszczono nad nakrętką 12 pierścień 14 o ściśle określonej wysokości, którego górny koniec opiera się na pierścieniowej płycie 15, znajdującej się w ściśle określonym miejscu. Płytkę 15 może być np. zakleszczona między osłoną 1 zaworu a górnym jego kapturem 16. W razie rozbierania zaworu, np. przy wkładaniu nowych siatek, wkłada się płytkę pierścieniową 15 na jej stałe miejsce, przyczem przyleganie krawędzi pierścienia 14 do nakrętki 12 oraz płytki 15 świadczy, że położenie nakrętki 12 nie zostało zmienione, a więc napięcie sprężyny 11 również nie uległo zmianie.

W kapturze 16, zaopatrzonym w szczeliny 17, są umieszczone siatki ochronne 18 i 19, które mogą mieć najodpowiedniejszą postać podwójnych stożków, wówczas posiadają one dużą powierzchnię. W przypadku jeżeli zawór bezpieczeństwa posiada oddzielny wylot 20, kaptur 17 może być połączony szczelnie z tym wylotem (przedstawionym na rysunku liniami kreskowanymi).

Aby zabezpieczyć zawór bezpieczeństwa przed niedozwolonem otwieraniem go, wykonane są uszka 21', 22' na osłonie 1 oraz uszka 21, 22 na kapturze. Między uszkami można umieścić np. drut, zabezpieczony zapomocą plomb, wskutek czego wszelkie niedozwolone otwarcie zaworu musiałoby być połączone ze zniszczeniem plomb, a więc dałoby się łatwo zauważyć.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Zawór bezpieczeństwa podwójnego działania, znamienny tem, że posiada dzwon (4) z zewnętrzną powierzchnią uszczelniającą (3), przyciskaną do siodełka

np. zapomocą sprężyny (11) i otwieraną wskutek nadciśnień, zaś jego wewnętrzną powierzchnię uszczelniającą stanowi siodelko dla grzybka (5) wewnętrznego, otwierającego się wskutek podciśnień i dociskanego do wskazanego siodelka np. zapomocą ciężaru grzybka lub sprężyny (8).

2. Zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamieny tem, że dzwon (4) zaopatrzony jest w łapki (10) z prowadnicami (9).

3. Zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamieny tem, że sprężyna (11), przyciskająca dzwon (4), opiera się o nakrętkę (12), nastawną w gwincie osłony (1).

4. Zawór bezpieczeństwa według zastrz. 3, znamieny tem, że nakrętka (12) podtrzymuje pierścień (14) określonej wysokości, którego górna krawędź opiera się o płytkę (15), umocowaną na wysokości niezmiennej, w celu jednakowego zawsze nastawiania wskazanej nakrętki.

5. Zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamieny tem, że jego grzybek wewnętrzny (5) posiada prowadnicę (23), otoczoną sprężyną naciskową (8), której dolny koniec opiera się o występ dzwonu (4), górny zaś — o płytkę (7), nastawianą zapomocą nakrętki (6), naśrubowanej na koniec trzonu grzybka (5).

6. Zawór bezpieczeństwa według zastrz. 1 — 5, znamieny tem, że jego osłona (1) posiada kaptur (16) z przelotami (17) lub połączony z wylotem (20) i zaopatrzony w siatki ochronne (18, 19), najlepiej o postaci stożkowej.

7. Zawór bezpieczeństwa według zastrz. 6, znamieny tem, że kaptur (16) i osłona wyposażone są w uszka (21, 22, 21', 22') do zakładania plomb, w celu zabezpieczenia go przeciw niewłaściwemu zdejmowaniu.

Zdzisław Wilk.

