

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

F 16k 31/44

Nr 22647.

Kl. 47 g¹, 43/03.

Joseph Humblet
(Bruksela, Belgja).

Zawór szybko otwierający się.

Patent dodatkowy do patentu Nr 21560.

Zgłoszono 16 lipca 1934 r.

Udzielono 14 stycznia 1936 r.

Pierwszeństwo: 17 lipca 1933 r. (Belgja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 23 maja 1950 r.

W patencie Nr 21560 ujawniono zawór szybko otwierający się, którego mechanizm nastawczy grzybka zaworowego posiada wałek, z którym jest połączone wrzeciono i który jest zaopatrzony w jeden lub kilka narządów kciukowych. Narządy te, opierając się występami na zderzaku lub podobnym narzędzie, przyciskają grzybek do jego gniazda, przyczem występy te mogą być zależnie od potrzeby przyciskane do zderzaków lub odsuwane od nich np. zapomocą mechanizmu do nastawiania na odległość.

Zderzak lub podobny narząd, stanowiący oparcie dla narządów kciukowych,

jest ruchomy i może być regulowany dowolnie, przyczem ruch zderzaka umożliwia z jednej strony otwarcie i zamknięcie grzybka bezpośrednio, a z drugiej strony pozwala wyrównywać luzy, powstające wskutek ścierania się grzybka lub narządów nastawczych podczas działania.

Położenie zderzaka lub podobnego narządu jest ustalane w tym celu śrubą, wpuszczoną w kadłub zaworu, przyczem pokręcanie tej śruby odbywa się z zewnątrz, np. zapomocą pokrętła.

Aczkolwiek ten układ daje możliwość otwarcia zaworu bezpośrednio przez obrót śruby, działającej na zderzak, to jednak

ze względu na to, że śruba ta jest przeznaczona przede wszystkim do wyrównywania luzów wskutek ścierania grzybka i jego narządów nastawczych, skok śruby jest stosunkowo mały, tak iż otwieranie ręczne zapomocą śruby wymaga więcej czasu, co może być niedogodne, gdy zawór jest zastosowany w gaśnicy o płynnym dwutlenku węgla, gdyż w tym przypadku zachodzi potrzeba całkowitego otwarcia zaworu w jak najkrótszym czasie.

Urządzenie według niniejszego wynalazku nie posiada wskazanej wady przy utrzymaniu zalet urządzenia według patentu Nr 21560 do wyrównywania luzów wskutek ścierania się grzybka i jego narządów nastawczych.

Stosownie do wynalazku narząd regulacyjny, działający na zderzaki w postaci narządów kciukowych do przestawiania grzybka, jest zaopatrzony z jednej strony w śrubę o stosunkowo małym skoku, a z drugiej strony w narząd szybko przesuwający, zespolony lub połączony ze śrubą o małym skoku, wskutek czego pokręcanie śruby powoduje powolne przesuwanie zderzaka, natomiast uruchomienie drugiego narządu zapewnia szybkie jego przesunięcie.

Najlepiej jest jednak, gdy narząd szybko przesuwający ma również postać śruby, tak urządzonej, że największe ciśnienia cieczy gaszącej, wywierane na grzybek, nie mogą spowodować przesunięcia grzybka.

W celu łatwiejszego zrozumienia urządzenia według wynalazku, przedstawiono na rysunku w przekroju osiowym zawór, do którego to urządzenie jest zastosowane.

Na rysunku cyfra 1 oznacza kadłub zaworu, zaopatrzony w kanał osiowy 2, w którym jest umieszczony grzybek 15, zaopatrzony w uszczelkę 17, która może opierać się na gnieździe 4 i jest połączona z wrzecionem nastawczym 16. Wrzeciono

to posiada uszko 21, złożone najlepiej z dwóch części i zawieszone na wałku 25, na którym są umocowane dwie tarcze kciukowe 25.

Tarcze te posiadają występy 26, opierające się na powierzchniach oporowych 32 zderzaka 31, przesuwanego wzdłuż w prowadnicy 30 kołpaka 27, przyczem zderzak 31 jest zabezpieczony przed obracaniem się w jakikolwiek sposób, np. zapomocą trzpienia 30^o i rowka.

Te tarcze kciukowe posiadają również drugi występ 26^o, oznaczony linią przerywaną, który podczas obrotu wałka 23 opiera się na nastawnym zderzaku 39, w celu odsunięcia grzybka 15 od gniazda 4; zderzak ten jest wkręcony w dławik do uszczelniania wrzeciona zaworu.

Obracanie wałka 23 skutecznia się na odległość zapomocą czworokątnych czopów 24, znajdujących się na końcach wałka 23 i połączonych z dźwigniami lub podobnymi narządami.

Zawór opisany wyżej odpowiada ściśle zaworowi według patentu Nr 21560, w którym zderzak 31 pozostaje pod działaniem śruby dociskowej, zaopatrzonej z zewnątrz kadłuba 27 w nastawczy łeb czworokątny.

Stosownie do wynalazku w kołpak 27 jest wkręcona pierwsza śruba 42 o dużym skoku, której średnica albo liczba zwojów albo jedno i drugie są tego rodzaju, że śruba nie może być poruszona ciśnieniem cieczy gaszącej, a mimo to może służyć do szybkiego podniesienia grzybka 15.

W omawianym przykładzie przedstawiono śrubę 42 o dużym skoku i dwóch zwojach, przyczem skok jest tego rodzaju, że obrót śruby o kąt mniejszy od 90^o zapewnia całkowite podniesienie grzybka 15.

Śruba 42 jest zaopatrzona w rączkę 43 lub inny narząd, umożliwiający jej obracanie np. na odległość, a dla uniknięcia możliwości przesunięcia, gdy gaśnica nie

jest w pogotowiu, np. podczas przewozu, ustala ją trzpień 44, wkręcony w kołpak 27.

Śruba 42 posiada nagwintowany otwór 45, w który jest wkręcona śruba 33 z gwintem 34, przyczem obrót tej śruby można skutecznie zapomocą czworokątnego czopa 35.

Śruba 33 opiera się o zderzak 31 i służy, jak w zaworze według patentu głównego, również do wyrównywania luzów, jakie mogą powstać po pewnym czasie działania części zaworu 15—17 lub jego mechanizmu nastawczego.

W ten sposób otrzymuje się zawór, który może być nastawiany na odległość nie tylko przez uruchomienie wałka 23, lecz może być również nastawiany bezpośrednio lub na odległość np. z innego miejsca za pośrednictwem śruby 42, przyczem w każdym razie można zawsze dokładnie wyrównać luz, powstałe na skutek zużycia.

Opisane urządzenie podane jest tylko tytułem przykładu, a więc, nie wykraczając poza ramy wynalazku, można w urządzeniu tem wprowadzić różne zmiany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zawór szybko otwierający się według patentu Nr 21560, znamienny tem, że jego mechanizm, uruchamiający grzybek zaworu, posiada narząd o szybkim suwie, który szybko przesuwając ten grzybek, któ-

ry jednak nie może być poruszony ciśnieniem cieczy, zamkniętej zaworem.

2. Zawór według zastrz. 1, znamienny tem, że narząd o szybkim suwie stanowi śruba o dużym skoku, posiadająca dostateczną średnicę lub też liczbę zwojów, wystarczającą dla zabezpieczenia tej śruby przed przesunięciem pod wpływem największego możliwego ciśnienia zamkniętej cieczy.

3. Zawór według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że jego mechanizm, uruchamiający grzybek, posiada śrubę o skoku normalnym, współdziałającą ze śrubą o skoku dużym.

4. Zawór według zastrz. 3, znamienny tem, że śruba o skoku normalnym jest wkręcona w nagwintowany osiowy otwór śruby o skoku dużym.

5. Zawór według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że śruba, szybko przesuwająca grzybek, posiada skok tak duży, iż zawór zostaje całkowicie otwarty przy pokręceniu tej śruby o kąt mniejszy od 90°.

6. Zawór według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że jego śruba o dużym skoku jest zabezpieczona od przypadkowego pokręcenia się zapomocą trzpieńka, przepuszczonego przez jej uszko i umocowanego w kadłubie zaworu.

Joseph Humblet.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

