

I października 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

F16K 7/18

Nr 6200.

Kl. 47 g 12.

Worthington Pump and Machinery Corporation
(New York, Stany Zjednoczone Ameryki).

Zawór samoczynny.

Zgłoszono 19 sierpnia 1920 r.

Udzielono 29 października 1926 r.

Pierwszeństwo: 26 grudnia 1914 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek dotyczy zaworów automatycznych, składających się z cienkiej elastycznej przepony lub z płyty gumowej, która przy otwieraniu zaworu może ulegać dowolnym odkształceniom. Cel wynalazku polega na wytworzeniu zaworu, któryby przykrywał należycie otwór, przy otwieraniu i zamykaniu otworu posiadał kierownice, oraz gładką powierzchnię zaworu i gniazda bez żadnych występow, co ułatwiałoby obróbkę tych powierzchni.

Załączony rysunek przedstawia szereg typowych form wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój przez środek zaworu; fig. 2—przekrój wzdłuż linii 2—2 fig. 1; fig. 3 — rzut poziomy zaworu po częściowym odjęciu pokrywy; fig. 4 — przekrój, podobny do fig. 1, z zaworem w pozycji

otwartej; fig. 5 i 6 przedstawiają odmianę wykonania, wyróżniającą się zderzakami, ograniczającymi przesuw przepony zaworu; fig. 7 i 8 przedstawiają odmianę konstrukcyjną ze zderzakami, ograniczającymi również boczny przesuw płyty; fig. 9 i 10 przedstawiają odmianę, w której rolę zderzaków grają śruby pokrywy zaworu.

Fig. 11 i 12 przedstawiają odmianę, w której rolę końcowych i bocznych ograniczeń przesuwu płyty zaworu odgrywa sama pokrywka.

Na fig. 1 — 4 jest oznaczone przez A gniazdo zaworu okrągłej formy, które posiada szereg prostoliniowych otworów a. Każdy otwór pokrywa przepona B, otwierająca się w kierunku pokrywy C.

Przepony utrzymują się we właściwym

położeniu i poruszają się bez udziału występów lub karbów gniazda A. Gniazdo przedstawia jednolitą płaszczyznę, przykrywającą się przeponą zaworu w jego zamkniętej pozycji. Ograniczenia przepon w ich przesuwach bocznych i prowadzenie przepon przy wykonywanych ruchach polega na następującym urządzeniu: wykroje 1 pokrywy zaworu przyciskają brzeży przepon. Wykroje posiadają ścięte, albo wypukłe powierzchnie ścianek od strony, ku której podnosi się otwierająca zawór przepona. Przepona przylega do tych ścianek przy otwieraniu zaworu. Boczne ścianki 2 wykrojów powstrzymują przeponę od przesuwów bocznych i utrzymują ją w należytych układach względem otworów a zaworu. Pokrywa C posiada kierownice 3 pośrodku i na przeciwległych końcach przepony, które przyczyniają się do zachowania należytego układu przepony i służą do jej prowadzenia przy otwieraniu i zamykaniu zaworu. Kierownice te ciągną się zazwyczaj od pokrywy C do gniazda A zaworu.

Powierzchnia pokrywy, do której przylega przepona, wykonana jest w przedstawionych na wymienionych rysunkach przykładach w ten sposób, aby zmniejszyć obróbkę tej powierzchni. Przepona otwartego zaworu przylega doń jedynie częściowo. Nie stanowi to, oczywiście, zasadniczej cechy wynalazku i wywołane jest jedynie względem na ułatwienie wykonania zaworu.

Działanie zaworu jest łatwe do zrozumienia. Przepona B przylega do gniazda A zaworu nad otworami a (fig. 1 — 3) i wygina się do góry przy otwieraniu zaworu w sposób, przedstawiony na fig. 4.

Ruch przepony ogranicza powierzchnia pokrywy C. Układ błony zabezpieczającej ścianki wykrojów 1 i kierownice 3. Fig. 4 wskazuje przytem, że błony mogą się należycie podnosić nad gniazdem przy otwieraniu zaworu.

Fig. 5 i 6 przedstawiają konstrukcję,

różniącą się tylko prostokątną formą pokrywy E i gniazda D zaworu, opuszczeniem pomocniczych kierownic 3, oraz specjalnymi zderzakami 4, umieszczonemi w pokrywce naprzeciw końców przepon B i ograniczającemi przesuw płyt w kierunku podłużnym, pozostawiając im nieograniczoną swobodę ruchów w kierunku pionowym.

Na fig. 7 i 8 przedstawiono konstrukcję, różniącą się od poprzedniej tylko tem, że stosowane tu zderzaki ograniczają zarówno podłużny jak i boczny przesuw przepon zaworów. Wobec tego odpada potrzeba wykrojów 1 w pokrywach (fig. 1 — 6). Pokrywa może posiadać jednolitą, wygiętą dolną powierzchnię. Przepona zaworowa B posiada, w tym wypadku wykroje końcowe 5, obejmujące kołki 6, umocowane w gnieździe i w pokrywce zaworu i powstrzymujące płyty od przesuwania się w podłużnym i poprzecznym kierunku.

Fig. 9 i 10 przedstawiają konstrukcję, która różni się od poprzedniej tem, że rolę zderzaków grają w tym wypadku śruby 7, łączące pokrywę z gniazdem zaworu. Przepony mogą być prowadzone w podobny sposób przez czopy, umieszczone w dowolny sposób.

Fig. 11 i 12 przedstawiają konstrukcję, w której gniazdo D zaworu i pokrywa F posiadają wykroje kierownicze 8, przepony zaś B posiadają końce 9 węższe, niż szerokość przepony, dla umieszczenia tych końców w wykrojach 8. Wobec tego wykroje 8, obejmując końce przepon 9, zapewniają układanie się przepon B w kierunku podłużnym i poprzecznym.

Wynalazek może być wykonany w rozmaity sposób, nie ograniczając się na przytoczonych przykładach, z zachowaniem jedynie zasadniczych cech wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zawór samoczynny, złożony z jednej lub kilku przepon zaworowych, przedsta-

wiających cienkie płytki elastyczne, mogące się swobodnie podnosić przy otwieraniu zaworu, znamieny tem, że gniazdo zaworu przedstawia równą płaszczyznę, płytki zaś są utrzymywane w należytem położeniu przez urządzenie, niezależne od gniazda zaworu.

2. Zawór według zastrz. 1, znamieny tem, że pokrywa zaworu utrzymuje przepony w należytem układzie, końce zaś przepon posiadają boczne kierownice.

3. Zawór według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że pokrywa posiada dodatkowe boczne kierownice pomiędzy końcami przepon.

4. Zawór według zastrz. 1, 2 i 3, znamieny tem, że dodatkowe boczne kierownice znajdują się w przegrodzie pokrywy, umieszczonej prostopadle do otworów gniazda i przepon zaworu.

5. Zawór według zastrz. 1, znamieny

tem, że na końcach błon znajdują się zde-
nzalki, unieruchamiające przepony w ich kierunku podłużnym.

6. Zawór według zastrz. 1, znamieny tem, że przepona może należycie podnieść się nad gniazdem zaworu.

7. Zawór według zastrzeżeń poprzednich, znamieny tem, że posiada płaskie gniazdo zaworowe z szeregiem otworów oraz szereg przepon, lub pasków gumowych, przykrywających powyższe otwory i jest zaopatrzony w pokrywę z żebrami, do których przylegają przepony, przyczem pomiędzy żebrami tworzą się kanały przepływowe.

Worthington Pump and
Machinery Corporation.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.



