

30 grudnia 1927 r.

F 16k 15/20

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6768.

Kl. 63 e 31.

The Payne Valve Corporation
(Staunton, Wirginia, Stany Zjednoczone Ameryki).

Zawór do obręczy pneumatycznych.

Zgłoszono 3 marca 1923 r.

Udzielono 18 stycznia 1927 r.

Pierwszeństwo: 6 marca 1922 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy udosko-
naień zaworów do obręczy pneumatycz-
nych.

Fig. 1 przedstawia widok boczny zawo-
ru, fig. 2—widok szczegółu zaworu i jego
gniazda w przekroju i fig. 3—przekrój po-
dłużny innej odmiany wynalazku.

Przez zewnętrzną tuleję 10 przechodzi
kanał 11, nagwintowany wewnątrz u
końca zewnętrznego, gdzie obejmuje na-
gwintowaną część 13 kadłuba zaworu albo
tulei 14, przez który przechodzi trzon 15
zaworu. Zawór składa się z części metalo-
wej 16 i uszczelnienia 17, najpraktyczniej
gumowego pomiędzy częścią 16 a stożkiem
18. Uszczelnienie przylega do obręczkowej
kryzy 19 tulei 14. Boki wewnętrzny i ze-
wnętrzny kryzy 19 są ścięte ukośnie, przy-

czem bok wewnętrzny jej jest wygięty na-
zewnątrz i stanowi przedłużenie wewnętrż-
nego końca kanału 20 zaworu 14. Stożkowi
18 odpowiada wygięcie 21 tak, że części te
zapewniają współśrodkowe prowadzenie
zaworu, kiedy dotyka on kryzy 19. Taka
budowa zapobiega bocznemu przesuwaniu
się pierścienia 17, nierównemu osiadaniu
zaworu, a tem samem i sączeniu się powie-
trza.

Najkorzystniej jest nadać stronie ze-
wnętrznej kryzy 19 taką postać, aby nie
wykazywała żadnego, a przynajmniej bar-
dzo tylko drobne nachylenie względem
płaszczyzny równoległej do osi podłużnej
zaworu, gdyż wówczas nie dąży ona do
wypychania pierścienia 17 nazewnątrz i po-
za krawędź grzybka 16, co mogłoby uszko-

dzić pierścienia, a przy zetknięciu się wysuwającej się krawędzi albo wargi z przyległą powierzchnią wewnętrzną trzonu 10, przeszkadzać prawidłowemu osiadaniu zaworu.

Rzeczą jest korzystną, aby koniec kadłuba zaworu 14 miał w pobliżu kryzy 19 pierścieniową wklęsłość 22, która wykonawa dwa zadania: 1) tworzy przestrzeń, w której mieści się część pierścienia 17, przypadająca nazewnątrz kryzy 19, i jeżeli dno wklęsłości jest nachylone w stronę kryzy, to wklęsłość ta wypycha pewną część pierścienia 17 wewnątrz wklęsłości dookoła kryzy 19 i w ten sposób powiększa siłę styku między pierścieniem i kryzą oraz 2) pozwala umieścić szczyt kryzy w płaszczyźnie, która nie wysuwa się ponad płaszczyznę krawędzi zewnętrznej kadłuba 14 i w ten sposób ochrania kryzę 19 od uderzeń, które mogłyby zgnieść albo wyszczerbić ją i tem samem zmniejszyć sprawność jej działania. Pomieniona wklęsłość przeszkadza zetknięciu się główki metalowej 16 z kadłubem metalowym 14, co dałoby wadliwe połączenie. Jak widać z fig. 3, można stosować kilka współśrodkowych występów 190, z których każdy jest podobny w przekroju poprzecznym do kryzy 19, przyczem szczyty dwóch żeberk mogą przypadać w różnych płaszczyznach, zewnętrzny powyżej wewnętrznego.

Główka zaworu może być przymocowana do trzonu w dowolny sposób, naprzykład na gwint 23 o średnicy mniejszej od trzonu zaworu, dzięki czemu występ 24, ogranicza stopień ściśnięcia pierścienia 17 między grzybkami a kołnierzem 18. Kołnierz 18 może być wykonany oddzielnie od trzonu i wkładać się na dolny koniec tegoż.

Obwód główki 16 posiada na całej albo części swojej długości podłużne rowki 25 do przepływu powietrza i daje możność uchwycić główkę 16, przy naśrubowywaniu jej na trzon. Dla zapewnienia umocowania zaworu w gnieździe, koniec zewnętrzny

trzonu posiada gwint i wchodzi do główki 26. Aby zapobiec obracaniu się trzonu przy odkręcaniu główki 26 zastosowano odpowiednie środki, jak np. występy 27, szczipające się z odpowiednimi podłużnymi rowkami 28 w kanale zaworu. Występy te mogą służyć za podporę zewnętrznemu końcowi lekkiej sprężyny spiralnej 29, która utrzymuje zawór w jego siedle. Najkorzystniej jest osłabić połączenie 30 części nagwintowanej z częścią trzonu, zaopatrzoną w występy 27, o tyle, aby ewentualne pęknięcie trzonu zachodziło w tem właśnie miejscu; natenczas pozostanie nietknięta podpora zewnętrznego końca sprężyny 29, która będzie pracowała nadal i zawór będzie dalej służył, dopóki nie będzie dokonana odpowiednia wymiana.

Żeby przeszkadzać obracaniu trzonu, można, zamiast występów i rowków, zastosować klin 270, przepuszczony przez główkę 32 i otwór w trzonie (fig. 3), albo trzon może być spłaszczony przy zetknięciu z klinem.

Połączenie między tuleją zewnętrzną 10 i tuleją 32 jest zabezpieczone przeciw przeciekaniu powietrza zapomocą pierścienia i odpowiednich uszczelnień. Na końcu tulei zewnętrznej 10 utworzony jest występ 33, współśrodkowy z kanałem. Do tego występu dostosowany jest pierścień 34, częściowo siedzący w obraczkowej pochwie 35, przyczem pierścień ten musi otaczać i być dopasowany szczelnie do graniczącej równej powierzchni rozszerzenia tulei.

Powierzchnia główki 32 jest pokryta podłużnymi żłobkami 36 celem wytworzenia potrzebnego tarcia, przy jej odkręcaniu.

Koniec wewnętrzny główki 26 jest ścięty odpowiednio do powierzchni główki 32. Przerwa zaś między wewnętrznym końcem główki 26 a częścią 27 zapobiega chwytaniu główki 26 razem z główką 32, co spowodowałoby odkręcanie kadłuba zaworu.

Tuleja zewnętrzna 10 ma zwykłą główkę 38 i pierścień uszczelniający 39, a prze-

ciwległe strony tych ostatnich mają uzupełniające się występy i rowki 40, w przekroju poprzecznym podobnym do kształtu występu 19 gniazda zaworu i działają podobnie na ścianę opony między nimi. Zwyczajną uszczelniającą tarczkę 41 lepiej jest połączyć z uszczelniającym pierścieniem 39 zapomocą uchwytu w rodzaju zwyczajnego zatrzasku do rękawiczek, albo sprężynowych języczków 42 na jednym pierścieniu uszczelniającym i wklęsłości 43 na drugim, w którą wchodzi pierwszy i odpowiednio przyciska się do ścianek.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zawór do obrotu pneumatycznych,

składający się z kadłuba (10), w którym umieszczone jest łożo (19) zaworu, o które opiera się grzybek (16), umocowany na

końcu trzonu (15), zaopatrzonego w sprężynę (29), znamieny tem, że trzon zaworu (15) posiada występy (27), o które opiera się sprężyna (29) i które zapobiegają obracaniu się trzonu podczas odkręcania pokrywki (26) zaworu.

2. Zawór według zastrz. 1, znamieny tem, że górna część trzonu (15) jest gwintowana w celu umocowania na niej pokrywki (26).

3. Zawór według zastrz. 1—2, znamieny tem, że trzon zaworu jest osłabiony w miejscu (30) nad występami (27), o które opiera się sprężyna (29) tak, aby ewentualnie pęknięcie trzonu miało miejsce nad występem (27).

The Payne Valve Corporation.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

