



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr

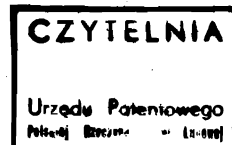
Int. Cl.<sup>3</sup> F16K 1/16  
F16K 5/04

Zgłoszono: 26.09.79 (P. 218579)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 28.07.80

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1982



**Twórcy wynalazku:** Ryszard Borowski, Witold Oryszewski, Stanisław Stężała,  
Józef Karczmarczyk, Tadeusz Bujko

**Uprawniony z patentu tymczasowego:** Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mechanizacji Produkcji  
Zwierzęcej „Meprozet”,  
Gdańsk (Polska)

### **Trójdrogowy zawór obrotowy**

Przedmiotem wynalazku jest trójdrogowy zawór obrotowy przeznaczony zwłaszcza do rozdziału pasz płynnych na stanowiska hodowlane.

Znany jest ze zgłoszenia wynalazku nr P. 199809 zawór posiadający wrzeciono w kształcie walcowej tulei, której oś pokrywa się z osią przepływu medium. Tuleja posiada boczny otwór i w zależności od swego położenia kąowego zamyka lub otwiera króciec umieszczony w bocznej ścianie korpusu zaworu. Do sterowania tulei służy związana z nią dźwignia przechodząca przez podłużne wybranie w korpusie. Dla zapewnienia szczelności tuleja pasowana jest dokładnie w korpusie, a zewnętrzna jej powierzchnia pokryta jest warstwą materiału elastycznego. Rozwiązanie to nie gwarantuje należytej szczelności w przypadku występowania znacznych zmian temperatury przepływającego medium. Ponadto brak jest możliwości kompensacji zużycia części trących, przez co trwałość zaworu jest ograniczona.

Istotą wynalazku jest zastosowanie w charakterze wrzeciona zaworu walcowej tulei, posiadającej wzdłużne przecięcie równoległe do jej osi. Tuleja wykonana jest z materiału sprężystego, co w połączeniu z przecięciem zapewnia jej sprężystość. Średnica zewnętrzna tulei w stanie rozprężonym jest większa od średnicy wewnętrznej otworu korpusu zaworu. Zapewnia to naprężenie wstępne tulei, gwarantujące odpowiednią szczelność. Korzystne jest gdy wzdłużne przecięcie przebiega wzdłuż średnicy bocznego otworu i tworzy w przekroju poprzecznym tulei z miejscem zamocowania dźwigni kąt środkowy wynoszący 120°–150°, a podłużne wybranie na dźwignię w korpusie jest usytuowane przeciwnie do króćca bocznego. Zużycie robocze elementów trących, jak również zmiany temperatury są kompensowane przez rozprężną tuleję. Dodatkową zaletą tego rozwiązania jest doszczelnianie tulei przez nadciśnienie panujące w rurociągu. Zawór według wynalazku charakteryzuje się dużą trwałością, szczelnością, brakiem martwych przestrzeni, jak również nie występowaniem uderzeń hydraulicznych przy jego przełączaniu. Stwarza to szerokie możliwości stosowania zaworu dla różnych mediów i różnych warunków pracy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zawór w przekroju podłużnym, a fig. 2 — zawór w przekroju poprzecznym.

W korpusie 1 zaworu umieszczona jest tuleja 2 posiadająca wzdłużne przecięcie 3 i boczny otwór 4. Tuleja 2 zaopatrzona jest w dźwignię 5 przechodzącą przez podłużne wybranie 6 w korpusie 1 i służącą do sterowania obrotem tulei 2, która w zależności od położenia przesłania lub otwiera króciec boczny 7. Wzdłużne przecięcie 3 przebiega przez środek bocznego otworu 4 i tworzy w przekroju poprzecznym z miejscem mocowania dźwigni 5 kąt środkowy  $\alpha$  wynoszący 135°. Podłużne wybranie 6 usytuowane jest przeciwnie do króćca bocznego 7. W przykładzie wykonania tuleja 2 pokryta jest warstwą 8

materiału elastycznego, co stanowi dodatkowe jej uszczelnienie. Możliwe jest również pokrycie materiałem elastycznym wewnętrznej powierzchni korpusu 1, bądź umieszczenie w specjalnych kawałkach tulei 2 lub korpusu 1 typowych uszczelek.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Trójdrogowy zawór obrotowy składający się z korpusu i wrzeciona w postaci walcowej tulei z bocznym otworem, zaopatrzonej w dźwignię sterującą, **znamienny tym**, że tuleja (2) posiada wzdłużne przecięcie (3) i wykonana jest z materiału sprężystego, a zewnętrzna średnica tulei (2) w stanie rozprężonym jest większa od średnicy wewnętrznej otworu korpusu (1).

2. Zawór według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wzdłużne przecięcie (3) przebiega wzdłuż średnicy bocznego otworu (4) i tworzy w przekroju poprzecznym tulei (2) z miejscem zamocowania dźwigni (5) kąt środkowy ( $\alpha$ ) wynoszący  $120^{\circ}$ – $150^{\circ}$ , a podłużne wybranie (6) w korpusie (1) jest usytuowane przeciwnie do krawędzi bocznego (7).

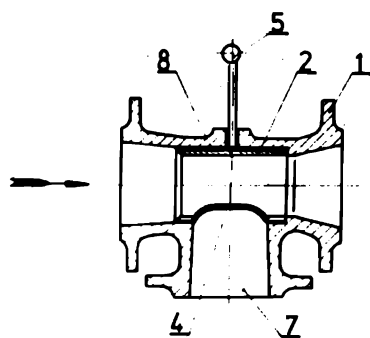


Fig. 1

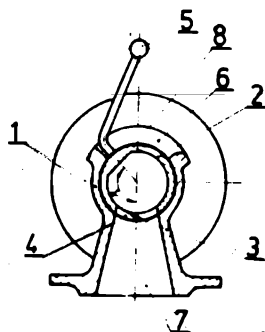


Fig. 2