



Patent dodatkowy
do patentu _____

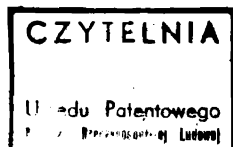
Zgłoszono: 04.01.77 (P. 195125)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.07.78

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1981

Int. Cl.⁸ F16K 31/52



Twórca wynalazku: Zbigniew Witanowski

Uprawniony z patentu: Zakłady Maszyn i Urządzeń Technologicznych
„UNITRA-UNIMA” — Zakład Techniki Próżniowej,
Koszalin (Polska)

Napęd mimośrodowy zwłaszcza do próżniowego zaworu odcinającego

1

Przedmiotem wynalazku jest ręczny napęd mimośro-
dowy zwłaszcza do próżniowego zaworu odcina-
jącego.

Znane dotychczas dźwigniowe siłowniki zaworów
próżniowych mają element wykonawczy w postaci
krzywki mimośrodowej, która zmieniając swoje po-
łożenie w układzie, ślizga się po powierzchni ele-
mentu związanego z zespołem odcinającym (opis pa-
tentowy polski 77.121) lub po powierzchni elementu
stałego zaworu (opis patentowy polski 99.202).

W pierwszym rozwiązaniu trzpień zespołu odcina-
jącego uruchamiany jest w wyniku działania
krzywki na tłoczek związany połączeniem gwintow-
ym z trzpieniem. Docisk tłoczka do krzywki rea-
lizuje sprężyna osadzona w korpusie zaworu.

W drugim rozwiązaniu trzpień zespołu odcinają-
cego osadzony jest w krzywce posiadającej specja-
lne prowadnice, w których ślizgają się kołki związa-
ne z trzpieniem i elementem krzywkowym. Krzyw-
ka wykonuje ruch ślizgowy po powierzchni stałej
korpusu obracając się wokół osi prowadzonej w
specjalnym wsporniku, przy czym prowadnice jej
powodują ruch trzpienia.

Wadą dotychczasowych rozwiązań jest kontakt
punktowy lub liniowy krzywki mimośrodowej z
elementem z nią współpracującym. Ruch ślizgowy
krzywki powoduje suche tarcie poślizgowe i zja-
wisko adhezji na powierzchniach współpracujących,
w wyniku przekroczenia dopuszczalnych nacisków
jednostkowych. Ponadto w czasie pracy siłownika

2

następuje niekorzystny układ sił działających na
trzpień zespołu odcinającego, zwiększający możli-
wość jego zatarcia.

Inną podstawową wadą jest nieracjonalne roz-
wiązanie konstrukcyjne, stwarzające w produkcji
seryjnej poważne trudności technologiczne wykona-
nia i montażu.

Ręczny napęd mimośro-
dowy według wynalazku
posiada mimośród napędzany dźwignią. Na mimo-
środku osadzony jest obrotowo element pośredni
połączony wahliwie z trzpieniem zespołu odcinają-
cego. Mimośród osadzony jest obrotowo na kołku
w stałym elemencie zaworu.

W wyniku zastosowania wynalazku kontakt mi-
mośrodu z elementem pośrednim zachodzi na du-
żej powierzchni walcowej. Ponadto połączenie wah-
liwe elementu pośredniego z trzpieniem zespołu
odcinającego daje korzystny układ sił działających
na trzpień. Smarowanie współpracujących elemen-
tów jest bardziej skuteczne. Napęd mimośro-
dowy pracuje płynnie i posiada dużą żywotność.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania
przedstawiony został na załączonych rysunkach, na
których fig. 1 przedstawia zawór w przekroju
wzdłużnym wzdłuż osi dźwigni ręcznej, fig. 2 osio-
wy przekrój mimośrodu z fig. 1.

Zawór posiada korpus 1, w którym przesuwają
się grzybek 2 dociskany do gniazda zaworu spręży-
ną 3. Grzybek 2 poruszany jest trzpieniem 4 prze-
suwanym w dławicy 5 mocowanej w korpusie 1.

3

Na dławicy 5 opiera się stały element 6 zaworu. W stałym elemencie 6 znajduje się wybranie 7 i otwór 8. W pionowym wybraniu 7 znajduje się mimośród 9 poruszany dźwignią 10. Na mimośrodku 9 osadzony jest element pośredni 11, w którym osadzony jest kołek 12 trzpienia 4. Trzpień 4 porusza się w otworze 8.

Mimośród 9 osadzony jest obrotowo w stałym elemencie 6 zaworu na kołku 13. Dźwignia 10 przesuwa się w wybraniu 7 pokrywki 14.

W celu ustawienia zaworu w stanie zamkniętym należy dźwignię 10 ustawić w położenie pokazane na fig. 1. Punkt zawieszenia trzpienia 4 na tulei 11 jest w najniższym położeniu. Sprężyna 3 dociska grzybek 2 do gniazda zaworu. W celu otwarcia za-

4

woru należy dźwignię 10 przestawić w położenie przeciwne położeniu pokazanemu na fig. 1. Kołek 12 zajmuje wtedy położenie najwyższe a trzpień 4 odrywa grzybek 2 od gniazda zaworu.

Zastrzeżenie patentowe

Ręczny napęd mimośrodowy zwłaszcza do próżniowego zaworu odcinającego, zawierający dźwignię połączoną z mimośrodem, **znamienny tym**, że na mimośrodku (9) osadzony jest obrotowo element pośredni (11) połączony wahliwie z trzpieniem (4) zespołu odcinającego (2), przy czym mimośród (9) osadzony jest obrotowo na kołku (13) w stałym elemencie (6) zaworu.

