

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12)

OPIS OCHRONNY WZORU PRZEMYSŁOWEGO

(19) **PL** (11) **6566**

(51) Klasyfikacja:
23-01

(21) Numer zgłoszenia: **4465**

(22) Data zgłoszenia: **12.11.2003**

(54)

Zasuwa nożowa

(45) O udzieleniu prawa z rejestracji ogłoszono:
31.12.2004 WUP 12/2004

(73) Uprawniony z rejestracji wzoru przemysłowego:
TEHACO Sp. z o.o., Gdańsk, (PL)

(72) Twórca(y) wzoru przemysłowego:
Hładki Tadeusz, Gdańsk-Osowa, (PL);
Jacewicz Piotr, Gdańsk, (PL)

PL 6566

Nr Rp. 6566

Klasa 23-01

Zasuwa nożowa

Przedmiotem wzoru przemysłowego jest zasuwą nożową przystosowaną do wykorzystania w układach instalacji technologicznej z roboczym czynnikiem płynnym.

Znane jest z opisu wynalazku nr 185201 rozwiązanie zasuw płaskiej zawierającej korpus z prostopadle do osi pionowej ukształtowanym przelotowym otworem, zbudowany z płytowych segmentów oddzielonych od siebie krawędziową pionową uszczelką i połączonych ze sobą rozłącznie elementami śrubowymi, tworzącą od wewnętrznej strony szczelne prowadzące gniazdo przemieszczanej liniowo płyty zamykającej przelotowy otwór. Płyta zamykająca, ruch roboczy uzyskuje od przekładni śruba nakrętka z gwintem trapezowym zamontowanej w stojaku ramowej trapezowej konstrukcji kratowej. Stojak osadzony jest na podstawie korpusu, w której znajduje się poprzeczne dławicowe uszczelnienie płyty zamykającej.

Znane jest również z opisu zgłoszenia wynalazku nr P 303865 rozwiązanie armatury zasuwowej z uszczelnieniem, w którym przepust płyty ściennej jest rozszerzony względem otworu wylotowego, a pierścień uszczelniający jest umieszczony w płaszczyźnie płyty ściennej w przepuście. Pierścień uszczelniający z drugiej strony jest przewidziany do przylegania do pasma krawędziowego ściany otaczającego otwór wylotowy. Przez ruch poprzeczny płyty zamykającej przy wejściu do położenia zamknięcia, jest ona bezpośrednio uszczelniona wobec ściany na pasmach krawędziowych ściany.

Istotą wzoru przemysłowego jest przestrzenne ukształtowanie zasuw nożowej zapewniającej łatwe i bardzo dokładne szczelne zamykanie rurociągów z przepływami w obu kierunkach z wyeliminowaniem stref „martwych”, z równoczesnym uzyskaniem estetycznych i ergonomicznych kształtów konstrukcji zasuw nożowej.

Przedmiot wzoru przemysłowego uwidoczniono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok od czoła zasuwy nożowej, fig. 2 – przekrój pionowy płaszczyzną A-A przez zasuwę nożową jak na fig. 1, fig. 3 – pół widok, pół przekrój podłużny pionowej uszczelki, fig. 4 – przekrój podłużny płaszczyzną B-B przez pionową uszczelkę jak na fig. 3, fig. 5 – przekrój poprzeczny płaszczyzną C-C przez pionową uszczelkę jak na fig. 3.

Zasuwa nożowa według wzoru przemysłowego zawierająca płytowe segmenty 1 i 2 połączone rozłącznie śrubowymi elementami 3, tworząc korpus zasuwy z ukształtowanym prostopadle do osi pionowej przelotowym otworem 4, zamykanym płytą 5, ma cechy istotne wzoru przemysłowego charakteryzujące się tym, że w przestrzeni między płytowymi segmentami 1 i 2 osadzona jest pionowa uszczelka 6 o kształcie litery „U”. Pionowa uszczelka 6 składa się z metalowego rdzenia 7 o prostokątnym przekroju poprzecznym i uformowanej na jego powierzchni elastycznej warstwy 8 z tworzywa sztucznego. Od zewnętrznej strony, w osi poprzecznej pionowej uszczelki 6 w elastycznej warstwie 8 wyprofilowane jest wybrzuszenie 9 o kształcie połowy O-ringa, zaś po wewnętrznej stronie, w osi pionowej uszczelki 6, na długości równoległych ramion elastyczna warstwa zawiera występ 10 z gniazdami 11 w kształcie litery „u”, pod przemieszczającą się w nich liniowo, w czasie zamykania lub otwierania płytą 5. Na pozostałym odcinku uszczelka 6 od wewnętrznej strony ma kształt płaski.

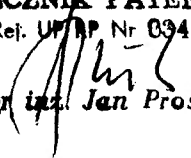
W rozwiązaniu według wzoru przemysłowego zmieniona została zasada zachowania w zasuwach szczelności. W znanych rozwiązaniach uzyskiwano ją poprzez rozpieranie uszczelki płaskiej „U” przez płytę zasuwy i docisk uszczelki poziomych do powierzchni płyty przez dławicę, zaś w nowym rozwiązaniu płyta zasuwy nie rozpiera ramion uszczelki lecz swobodnie przemieszcza się wzdłuż ramion uszczelki „U” w specjalnie wykonanych półokrągłych gniazdach znajdujących się w występach w trakcie zamykania zasuwy, na przemieszczającą się liniowo wzdłuż występu płytę, działa ciśnienie od naporu przepływającego medium. Napór na płytę powoduje zwrotne przeciwdziałanie powierzchni występu. Z chwilą kiedy płyta zasuwy znajduje się całkowicie w pozycji „zamknięte”, występuje największy napór na ścianki występu. Zwiększenie stopnia szczelności w dławicy uzyskuje się poprzez dokręcenie śruby dociskowej dławicy. Jest to sposób prosty i bardzo skuteczny.

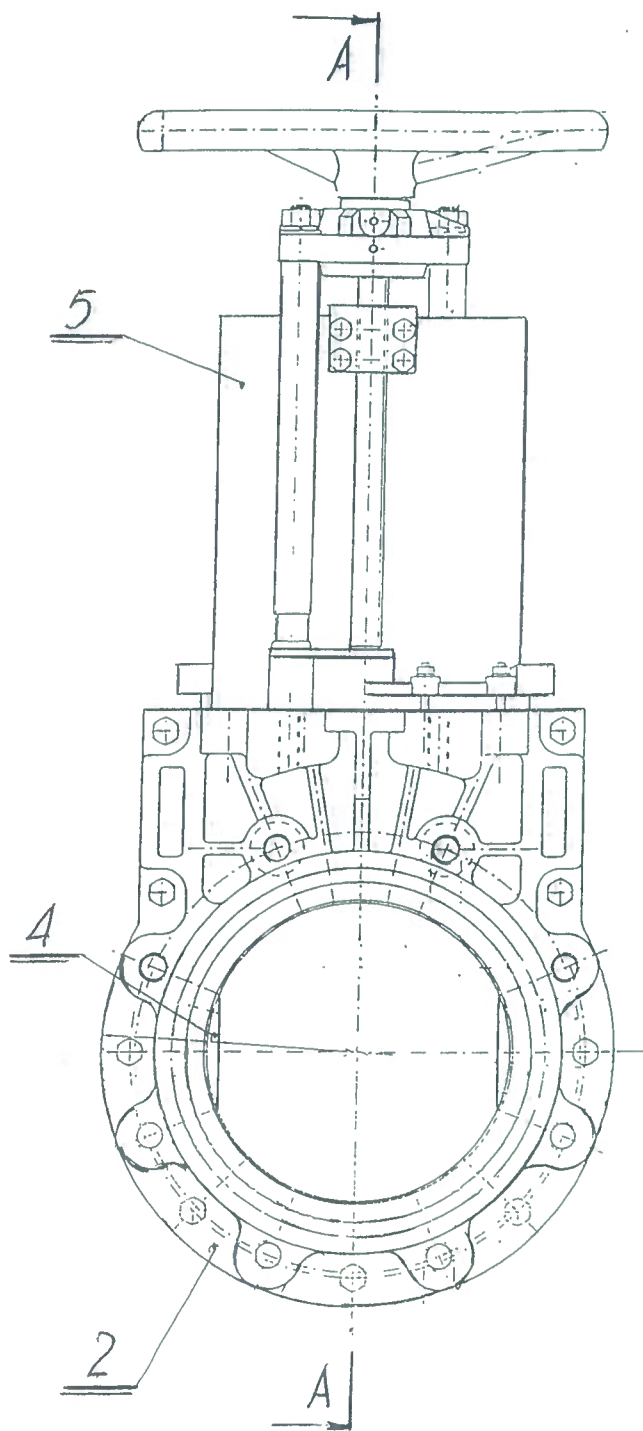
Rozwiązanie według wzoru przemysłowego charakteryzuje się prostą, zwartą konstrukcją, lekką budową, łatwym montażem i demontażem na potrzeby konserwacji, czy wymiany. Budowa i kształt uszczelki pionowej zapewnia szczelność i sztywność połączenia oraz przenoszenie zakładanych obciążeń wytrzymałościowych.

Istotną zaletą rozwiązania według wzoru przemysłowego jest możliwość wykonywania typoszeregu wymiarowego pionowych uszczelek, dostosowując je do różnego typu zasuw rurociągów wodnych, na różnego rodzaju obiektach typu oczyszczalni ścieków, w rozlewniach napoi, na stacjach obróbki wody pitnej.

RZECZNIK PATENTOWY

Ref. UP RP Nr 0346/67


mgr inż. Jan Proskuński



✓ Fig. 1

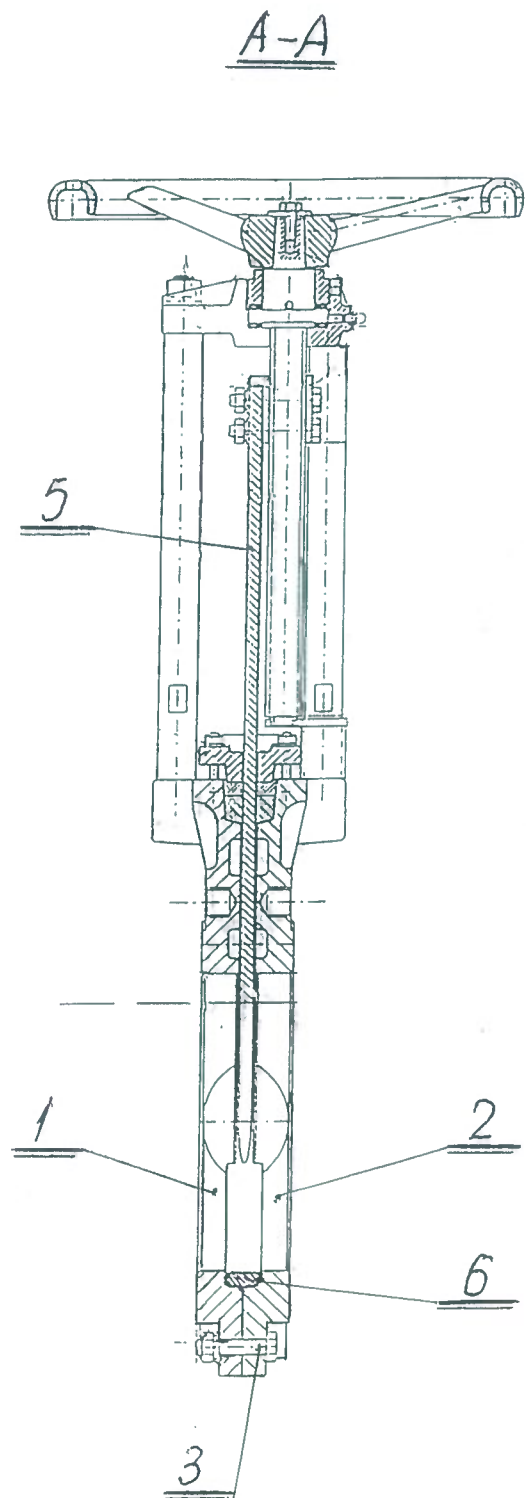


Fig. 2

BIULETYN PATENTOWY

Rej. Urz. RP Nr 0346/67

mgr inż. Jan Prościński

