



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.I.1970 (P 137 967)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1972

Kl. 47g¹, 3/14

MKP F16k 3/14

UKD

Współtwórcy wynalazku: Bogusław Żak, Jerzy Szydźiak

Właściciel patentu: Zakłady Urządzeń Chemicznych i Armatury Przemysłowej Przedsiębiorstwo Państwowe, Kielce
(Polska)

Organ zamykający zasuw klinowych

1

Przedmiotem wynalazku jest organ zamykający zasuw klinowych wysokociśnieniowych i niskociśnieniowych przeznaczonych do pracy na różne czynniki: ciecze, pary i gazy.

Dotychczas znane i stosowane organy zamykające zasuw były wykonywane jako kliny sztywne, kliny półelastyczne i zawieradła składające się z okulara, dysków i elementów mocujących.

Zasadniczą wadą klinów sztywnych było to, że wymagały idealnej zgodności wykonania kątów w klinie i kadłubie zasuw tak, aby było możliwe szczelne zamknięcie zasuw.

Praktycznie zasuw te wykazywały tylko jednostronną szczelność na siedlisku. Poza tym były trudne w remoncie i kosztowne w eksploatacji. Konstrukcja ta jest stosowana w mało odpowiedzialnych zasuwach raczej małych średnic nominalnych.

Kliny półelastyczne są trudniejsze w wykonawstwie w porównaniu do klinów sztywnych, mają w pewnych wysokich granicach możliwość sprężystego odkształcania się, co zapewnia uzyskanie szczelności na siedliskach przy niewielkiej rozbieżności wykonania kątów klina i siedlisk w kadłubie zasuw.

W celu uzyskania odkształcenia klina półelastycznego należy wyrzucić poprzez wrzeciono większą siłę na odkształcenie klina niż to potrzeba do uszczelnienia siedlisk przy idealnym wykonaniu kątów klina i siedlisk.

2

Organy zamykające składające się z okulara, dwóch dysków, elementów rozprężnych są konstrukcją skomplikowaną, powodującą rozsunięcie siedlisk w kadłubie oraz rozbudowę kadłuba zasuw. W konsekwencji zasuw takie były ciężkie i drogie ze względu na zużycie materiałów, jak też ze względu na skomplikowaną obróbkę elementów zamykających.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że dysk prowadzący ma cylindryczne wyjęcie po przeciwnej stronie siedliska, w którym jest osadzony sworzeń z wyjęciem wklęsłym i podkładka regulacyjna oraz cylindryczne wyjęcie prowadzące dysk zawierający cylindryczne wyjęcie, w którym jest osadzony sworzeń z występem kulistym i podkładka regulacyjna oraz cylindryczny występ współpracujący z cylindrycznym wyjęciem dysku prowadzącego, przy czym oba dyski są połączone za pomocą kołków łączących umieszczonych promieniowo w otworach w dysku oraz w wyjęciu w postaci kanałka prowadzącego zabezpieczonych przed wypadnięciem kołkiem zabezpieczającym umieszczonym w górnej części dysku prowadzącego.

Zyskano przez to zmniejszenie gabarytów organu zamykającego przy równoczesnym utrzymaniu wszystkich zalet organu zamykającego z okularem, a mianowicie: możliwość regulacji rozstawu siedlisk przy pomocy podkładek regulacyjnych, zwię-

zenie siedlisk dysków w stosunku do zasuw z klinem elastycznym, mniejszą dokładność wykonywania kątów rozstawu siedlisk w kadłubie.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia organ zamykający w przekroju w płaszczyźnie pionowej, wzdłuż osi króćców kadłuba zasuwy, fig. 2 — organ zamykający w rzucie bocznym w półwidoku i przekroju w płaszczyźnie elementów łączących ze sobą dyski organu zamykającego, fig. 3 — w rzucie z góry w półwidoku organ zamykający i przekroju w płaszczyźnie poziomej wzdłuż osi króćców kadłuba zasuwy.

Organ zamykający zasuwy klinowych składa się z dysku prowadzącego 1, dysku 2, sworznia 3 z wyjęciem kulistym wklęsłym, sworznia 4 z występem kulistym, podkładek regulacyjnych 5, kołków łączących 6, kołka zabezpieczającego 7, siedliska napawanego 8 dysku 2 oraz siedliska napawanego 9 dysku prowadzącego 1.

Sworznie 3 i 4 na swych kulistych wyjęciach i występie są napawane. Dysk prowadzący 1 wykonany jest w postaci odkuwki matrycowej u góry poprzez teowe wyjęcie łączy się z wrzecionem zasuwy, swoimi wycięciami po bokach jest prowadzony w przewodnikach kadłuba zasuwy.

Z jednej strony na napawane siedlisko, z drugiej strony ma wyjęcie cylindryczne na podkładki regulacyjne 5 i sworzeń 3 wyjęcie cylindryczne prowadzące dysk 2 a w nim wyjęcie w postaci kanałka na kołki łączące 6. Od strony wyjęcia teowego znajduje się otwór, w którym mieści się kołek zabezpieczający 7 przed wypadnięciem kołków

łączących 6. Dysk 2 z jednej strony ma napawane siedliska, z drugiej ma wycięcie cylindryczne na podkładki regulacyjne 5 oraz sworzeń 4, cylindryczne prowadzenie, w którym są wykonane otwory pod kołki łączące 6.

Właściwą szerokość organu zamykającego przy jego montażu wynikającą z rozstawu siedlisk w kadłubie, uzyskuje się przez dokładne wyregulowanie w pewnych granicach za pomocą podkładek regulacyjnych 5 przy jednoczesnym zachowaniu luzu pomiędzy kanałkiem w dysku prowadzącym 1 a kołkami zabezpieczającymi 6 oraz zachowanie luzu osiowego pomiędzy dyskiem prowadzącym 1 a dyskiem 2.

Zastrzeżenie patentowe

Organ zamykający zasuwy klinowych składający się z dwóch dysków, **znamienny tym**, że dysk prowadzący (1) ma po przeciwnej stronie siedliska cylindryczne wyjęcie, w którym jest osadzony sworzeń (3) z wyjęciem wklęsłym i podkładka regulacyjna (5) oraz cylindryczne wyjęcie prowadzące dysk (2) zawierający cylindryczne wyjęcie, w którym jest osadzony sworzeń (4) z występem kulistym i podkładka regulacyjna (5) oraz cylindryczny występ współpracujący z cylindrycznym wyjęciem dysku prowadzącego (1), przy czym oba dyski są połączone za pomocą kołków łączących (6) umieszczonych promieniowo w otworach dysku (2) oraz w wyjęciu w postaci kanałka w dysku prowadzącym (1) zabezpieczonym przed wypadnięciem kołkiem zabezpieczającym (7) umieszczonym w górnej części dysku prowadzącego (1).

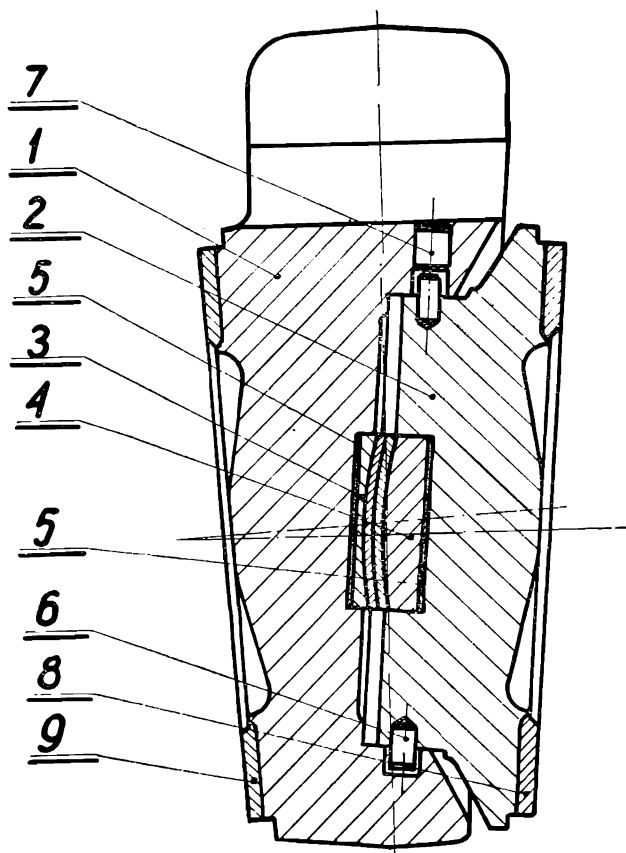


Fig. 1

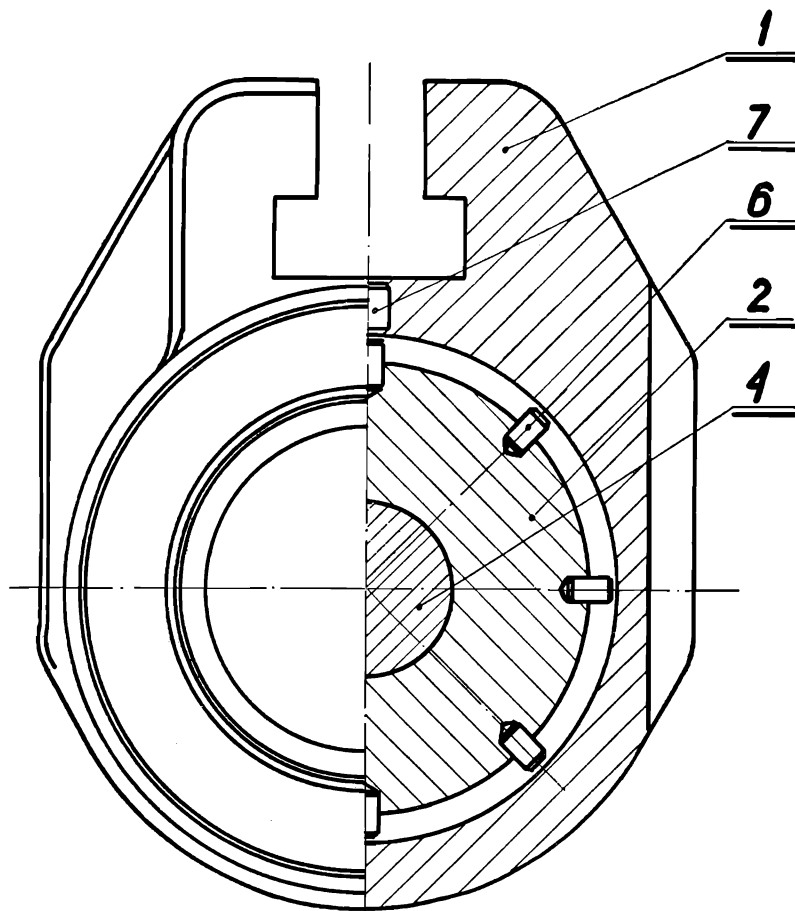


Fig. 2

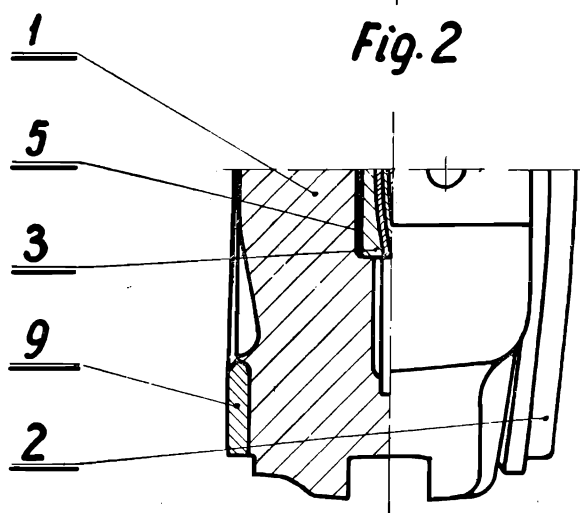


Fig. 3