

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62 486

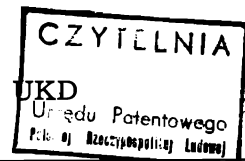
Patent dodatkowy
do patentuKl. 47 f¹, 19/04

Zgłoszono: 06.IV.1967 (P 119 871)

Pierwszeństwo:

MKP F 16 I, 19/04

Opublikowano: 20.II.1971

Współtwórcy wynalazku: Bolesław Szatański, Edward Gierek, Zbigniew
TymWłaściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Organicznego, Warsza-
wa (Polska)

Złącze szczękowo-śrubowe

1

Przedmiotem wynalazku jest złącze szczękowo-śrubowe przeznaczone do łączenia elementów rurowych i aparatów bezciśnieniowych i ciśnieniowych, pracujących w normalnych i podwyższonych temperaturach.

Dotychczas stosowane połączenia kołnierzowo-śrubowe charakteryzują się dużymi wymiarami gabarytowymi, dużym ciężarem i niekorzystnym pod względem wytrzymałościowym obciążeniem śrub ze względu na występujące w nich naprężenia zginające obok rozciągających. W znanych rozwiązaniach połączeń klamrowych mimo mniejszego ciężaru i wymiarów gabarytowych w stosunku do połączeń kołnierzowo-śrubowych — nie zostały usunięte wady natury wytrzymałościowej; wskutek niemożności dopasowania wysokości rygla, wstawianego między szczęki, do zmiennej grubości uszczelki, śruby podlegają zginaniu w trakcie dokręcania, co znacznie obniża wytrzymałość połączenia.

Celem wynalazku jest uproszczenie i wyeliminowanie wad dotychczas stosowanych połączeń kołnierzowo-śrubowych i klamrowych.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie złącza szczękowo-śrubowego, składającego się z dwóch pierścieni stożkowych przypawanych do łączonych elementów, uszczelki oraz uchwytu szczękowo-śrubowego, który składa się z pary wzajemnie suwliwie prowadzonych szczęk — wewnętrznej i zewnętrznej — skręconych normalną śrubą prowa-

2

dzoną suwliwie w otworze szczęki wewnętrznej. Docisk pierścieni stożkowych realizowany jest przez noski dociskowe szczęk, mające powierzchnie dociskowe ścięte pod kątem równym kątowi pochylenia powierzchni stożkowych pierścieni, co zapewnia, że w czasie montażu złącza śruba jest dociskana do pobocznic pierścieni. Dzięki zastosowaniu suwliwego prowadzenia między szczęką wewnętrzną i zewnętrzną oraz między śrubą i szczęką wewnętrzną oraz ściętych pod kątem nosków, eliminuje się całkowicie zginanie śrub w czasie montażu i pracy złącza, przez co śruba jest wyłącznie rozciągana. Pozwala to na większe obciążenie śrub o tych samych średnicach. Ponadto w porównaniu z połączeniami kołnierzowo-śrubowymi przedmiot wynalazku eliminuje wiercenie otworów na śruby w współpracujących kołnierzach i daje możliwość doszczelnienia złącza w przypadku występowania nieszczelności w czasie eksploatacji przez założenie dodatkowych uchwytów szczękowo-śrubowych w miejscu przecieku. Pod względem zużycia materiału złącze szczękowo-śrubowe w zależności od średnicy jest ekonomiczniejsze od 30 do 50% od połączenia kołnierzowo-śrubowego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny złącza, fig. 2 przekrój przez pierścień z uchwytem szczękowo-śrubowym w widoku.

Pierścienie stożkowe 1 ściskane są uchwytem szczękowo-śrubowym, składającym się ze szczęki zewnętrznej 2, szczęki wewnętrznej 3 posiadających noski dociskowe *n* oraz normalnej śruby 4 z nakrętką 5.

Zastrzeżenie patentowe

Złącze szczękowo-śrubowe do łączenia elemen-

tów pierścieniowych **znamiennie tym**, że szczeka wewnętrzna (3) jest prowadzona suwliwie w otworze szczęki zewnętrznej (2), a śruba (4) w otworze szczęki wewnętrznej (3), przy czym szczeka zewnętrzna (2) i szczeka wewnętrzna (3) posiadają noski (*n*) mające powierzchnie dociskowe ścięte pod kątem równym kątowi pochylenia powierzchni stożkowych pierścieni (1).

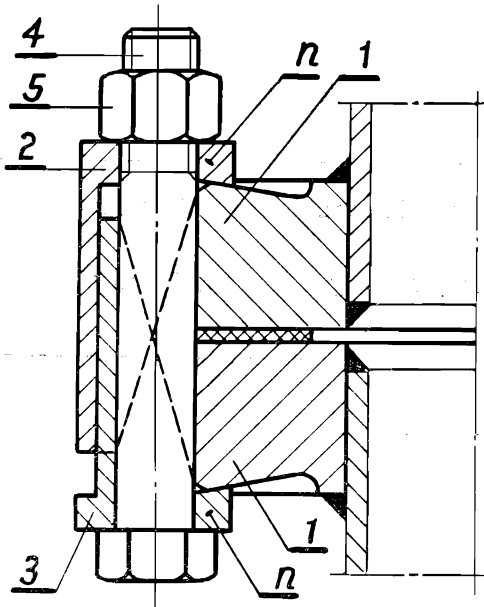


Fig. 1

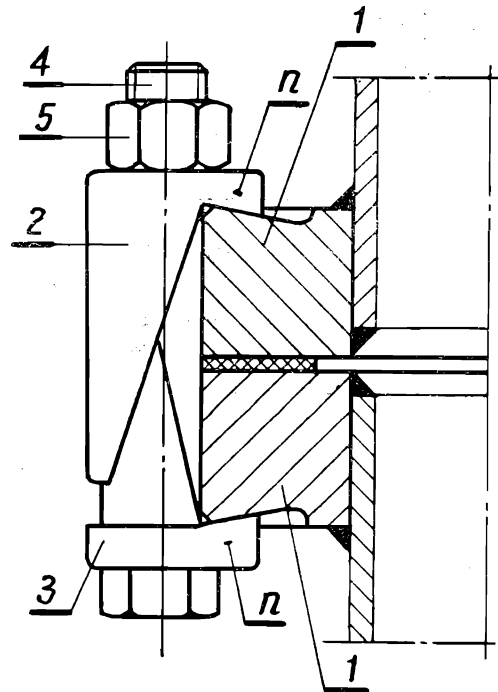


Fig. 2