

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63136

Patent dodatkowy
do patentu _____

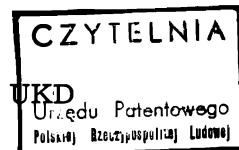
Kl. 47 f¹, 21/04

Zgłoszono: 06.VII.1968 (P 127 964)

Pierwszeństwo: 12.VII.1967 Niemiecka
Republika
Federalna

MKP F 16 I, 21/04

Opublikowano: 20.VII.1971



Właściciel patentu: Buderus'sche Eisenwerke Wetzlar, Wetzlar
(Niemiecka Republika Federalna)

Połączenie rurowe kielichowe

1 Przedmiotem wynalazku jest połączenie rurowe kielichowe, zaopatrzone w osadzony w rowku elastyczny pierścień uszczelniający. Pierścień ten przylega z jednej strony, pod działaniem promieniowej siły napięcia oraz siły osiowej będącej wynikiem odkształcenia jego przekroju poprzecznego, do promieniowego rowka kielicha, a z drugiej strony do końcówki osadzonej w nim rury.

Tego rodzaju kielichowe połączenia rurowe są znane i ich poszczególne rozwiązania różnią się od siebie kształtem rowka lub pierścienia uszczelniającego. Wszystkie działają przy tym przez elastyczne rozprężanie się pierścienia uszczelniającego, a tym samym odpowiednio mniejszą lub większą siłę jego docisku do kielicha i końcówki osadzonej w nim rury połączenia kielichowego. Rodzaj materiału pierścienia uszczelniającego (najczęściej guma) jest odpowiednio dobrany do rodzaju przewodzonego w rurze ośrodka tak, aby był on wystarczająco odporny na odpowiednio dużą ilość ośrodków, zwłaszcza w tych przypadkach, gdy zgrubienie uszczelniające osadzonego pierścienia bezpośrednio styka się z przewodzonego medium. Próbowano również chronić zgrubienie uszczelniające pierścienia przed bezpośrednim zetknięciem z ośrodkiem, na przykład przez zaopatrzenie go w osłonę z twardej gumy, ołowiu lub poliamidu. Okazało się jednak, że tego rodzaju osłony nie są wystarczająco elastyczne zwłaszcza przy montażu i uszczelnianiu.

2 W szczególności przy przewodzeniu węglowodorów, na przykład benzolu lub benzyny zgrubienie uszczelniające pierścienia, które w stanie zmontowanym poddane jest działaniu wysokich naprężeń rozciągających może łatwo popękać na obwodzie wskutek zetknięcia się z przewodzonego ośrodkiem. Mimo że tego rodzaju rysy nie mają wpływu na szczelność połączenia kielichowego, to jednak zadaniem wynalazku jest wyeliminowanie lub daleko idące ograniczenie pęcznienia i związanego z tym tworzenia się rys na zgrubieniu uszczelniającym pierścienia. Zgodnie z wynalazkiem uzyskuje się to dzięki osadzeniu między nasadą kielicha i zgrubieniem pierścienia uszczelniającego dodatkowego pierścienia z nierozpuszczalnego plastycznego i pęczniącego materiału.

Przez zastosowanie pierścienia wykonanego z takiego materiału eliminującego bezpośrednie zetknięcie przewodzonego ośrodka z pierścieniem uszczelniającym i wypełniającym wolną przestrzeń między nasadą kielicha i zgrubieniem pierścienia uszczelniającego samoczynnie eliminuje się możliwość tworzenia się rys, wskutek czego kielichowe połączenie rurowe według wynalazku może być również bez obaw stosowane do przewodów gazowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia połączenie kielichowe z pierścieniem uszczelniającym i dodatkowym pierścieniem w

3
 stanie rozłożonym — w przekroju osiowym, fig. 2 — to samo połączenie w stanie złożonym, a fig. 3 i 4 — odmiany kielichów w przekroju osiowym.

W kielichu 4 rurowego połączenia kielichowego według wynalazku osadzony jest w dowolny sposób w pierścieniowym rowku pierścień uszczelniający 5. Ponadto w pobliżu nasady kielicha osadzony jest dodatkowy pierścień 3. W stanie złożonym, to jest wtedy gdy końcówka 6 rury wsunięta jest do kielicha (fig. 2) wolna przestrzeń między nasadą 1 kielicha 4 i zgrubieniem 2 pierścienia uszczelniającego 5 wypełniona jest przez pierścień dodatkowy 3 wykonany z plastycznego pęczniącego materiału. Przewodzony przez rurę ośrodek nie ma wskutek tego możliwości bezpośredniego zwilżenia zgrubienia 2 pierścienia uszczelniającego 5. W szczególności przy odpowiednio aktywnych ośrodkach utrudniony jest wskutek własności pęczniących dodatkowego pierścienia 3 dostęp ośrodka do pierścienia uszczelniającego 5 z w szczególności zaś do jego zgrubienia 2, bowiem pęcz-

4
 niejący pierścień uszczelniający 3 w wyniku zwiększenia swej objętości dociskany jest do zgrubienia 2 pierścienia uszczelniającego 5 przeciwdziałając równocześnie występującym w tym zgrubieniu naprężeniom rozciągającym.

Zastrzeżenie patentowe

10 Połączenie rurowe kielichowe wyposażone w elastyczny pierścień uszczelniający osadzony w pierścieniowym rowku i przylegający z jednej strony, pod działaniem promieniowej siły napięcia i siły osiowej, będącej wynikiem odkształcenia jego przekroju poprzecznego, do pierścieniowego rowka kielicha, a z drugiej strony z końcówką osadzonej w nim rury, **znamiennie tym**, że między nasadą (1) kielicha (4) i pierścieniem uszczelniającym (5) umieszczony jest dodatkowy pierścień (3) z nierozpuszczalnego elastycznego i pęczniącego materiału.

