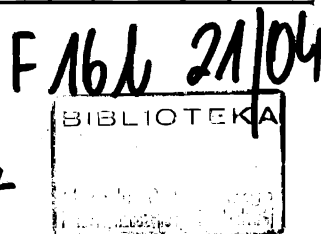


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26061.

Carl Platte
(Düsseldorf-Oberkassel, Niemcy).

~~Kl. 47 f, 8/04.~~

47 f, 21/04

Kielichowe złącze rurowe z wałkiem uszczelniającym.

Zgłoszono 4 grudnia 1935 r.
Udzielono 19 stycznia 1938 r.

Kielichowe złącze rurowe z wałkiem uszczelniającym powinno być tak wykonane, żeby dodatkowe naprężania, występujące np. przy zginaniu i normalnych lub przypadkowych ruchach podłużnych rury, nie mogły oddziaływać na uszczelnienie, gdyż mogłyby spowodować jego uszkodzenie przez jednostronny nacisk i zgniecenie. Kielichowe złącze rurowe musi również zabezpieczać uszczelnienie przy podłużnych ruchach rur, umożliwiając niezawodne i właściwe działanie tego uszczelnienia wałkowego. W znanych dotychczas złączach tego rodzaju nie ma dostatecznego zabezpieczenia uszczelnienia, co należy przypisać przede wszystkim temu, że w znanych złączach nie ma wcale przestrzeni (komory uszczelniającej), chroniącej skutecznie wrażliwy

pierścień uszczelniający z gumy lub podobnego materiału.

W złączu według wynalazku ta poważna wada jest usunięta przy zastosowaniu prostej budowy, która również stanowi szczególną zaletę złącza. Według wynalazku kielich rury tworzą dwa rozszerzenia, koniec zaś rury, który wkłada się w kielich, posiada, jak w znanych złączach, wygięcie lub inne pierścieniowe zgrubienie w pewnej odległości od krawędzi. Przy łączeniu rur koniec ten wprowadza się gładkim brzegiem w pierwsze (wewnętrzne) rozszerzenie kielicha tak daleko, aby zagięcie lub zgrubienie na końcu wkładanym weszło w drugie (zewnętrzne) rozszerzenie kielicha. W ten sposób otrzymuje się podwójne prowadzenie końca rury w kielichu. Zewnętrz-

ne powierzchnie przewodnicze końców rur, pomiędzy którymi roluje się wałek uszczelniający, są, najlepiej, jednakowej długości, tak że występ przewodniczy (zagięcie, zgrubienie) wkładanego końca rury przyłączeniu rur przepycha wałek uszczelniający w zewnętrznym drugim rozszerzeniu kielicha i wchodzi do niego tak, że wałek z jednej strony znajduje oparcie na drugim występie pierścieniowym kielicha, a z drugiej strony na występie pierścieniowym wkładanego końca rury. Uszczelnienie wślacza się do zamkniętej ze wszystkich stron komory pierścieniowej, która osłania je nie tylko wtedy, gdy końce rur są zsunięte aż do największego zaciśnięcia uszczelnienia, lecz zależnie od długości powierzchni przewodniczych rurowych również przy znacznych przesunięciach podłużnych. Komora uszczelniająca zmienia się co prawda przy takich ruchach podłużnych rury co do szerokości, zachowuje jednak swą wysokość i tym samym uszczelnienie podlega koniecznemu dociskowi. Zostaje również zachowane oparcie dwustronne, a mianowicie przy ciśnieniu wewnętrznym na występie wkładanego końca rury i przy ciśnieniu zewnętrznym na drugim występie kielicha.

Zaleta złącza według wynalazku polega również i na tym, że pierścień uszczelniający przy wszelkich naprężeniach, występujących przy zginaniu lub przesunięciach podłużnych rur, jest całkowicie zabezpieczony spoczywając w zamkniętej ze wszystkich stron komorze. Dzięki temu złącze według wynalazku umożliwia również bardzo znaczne wyrównywanie długości przy układaniu rur. Złącze to może być stosowane w rurach przy układaniu przewodów w lekkim gruncie, jak również i nad ziemią. Poza tym złącze takie jest nadzwyczaj proste i tanie.

Części złącza mogą być wykonane np. przez wywalcowanie lub wytłoczenie końców rur. Gdy rury są lane, to części złącza mogą być ewentualnie nadlane, gdy zaś

ścianki są grube, to mogą one być również wykonane przez wytoczenie końców.

Brzeg kielicha może być również wykonany tak, iż przy pomocy klinów lub pierścienia rozporowego otrzymuje się zabezpieczenie przed przemieszczeniem osiowym.

Na rysunkach przedstawiono kilka przykładów wykonania złącz kielichowych według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia kielich o dwóch rozszerzeniach 1 i 2 jak również koniec wkładany 6 z wygięciem przewodniczym 5. Zewnętrzne przewodnice 2^a kielicha i 6^a końca wkładanego, stanowiące jednocześnie powierzchnie przetaczania wałka uszczelniającego 7, są w przybliżeniu jednakowej długości, dzięki czemu wałek ten, jak widać na fig. 2, po całkowitym zsunięciu rur jest zamknięty ciasno ze wszystkich stron. Wygięcie między ściankami 1 i 2 kielicha oraz wygięcie między częściami 6 i 5 rury stłaczają wałek uszczelniający 7 tworząc z obydwóch stron doskonałe dla niego oparcie. Widać z rysunków, że uszczelnienie pozostaje bez zmiany nawet po pewnym rozciągnięciu złącza, a więc przy ruchach podłużnych przewodu rurowego.

Fig. 3 przedstawia przykład nieco odmiennego wykonania występu przewodniczego 5 na końcu wkładanej rury. Ten występ przewodniczy może być, oczywiście, wykonany rozmaicie, tak samo jak i rozszerzenie kielichowe, jak widać na fig. 4 i 5. Przykład wykonania według fig. 4 wskazuje nadlane złącze według wynalazku w rurach żeliwnych. Na fig. 5 wskazano złącze według wynalazku, wykonane przez wytłoczenie końców rur.

Przykład wykonania według fig. 6 przedstawia hakowatą postać końca 3^a kielicha, umożliwiającego wprowadzenie np. pierścienia rozporowego 8 pomiędzy brzegiem kielicha 3^a i występem przewodniczym 5 końca wkładanego. Pierścień ten zabezpiecza od rozsuwania złącza pod wpływem ciągnięcia osiowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kielichowe złącze rurowe z uszczelnieniem wałkowym, w którym cylindryczny wkładany koniec rury jest prowadzony stopniami po obu stronach uszczelnienia w końcu kielicha, rozszerzonym cylindrycznie w kilku stopniach, znamienne tym, że bok stopnia wkładanego końca rury, posuwający się za uszczelnieniem podczas jego wtaczania, leży w drugim rozszerzeniu kielicha, w którym zamyka on komorę uszczelniającą o zmiennej szerokości, ale niezmiennej wysokości, przy czym uszczelnienie zamyka się w tej pierścieniowej komorze jak najściślej dzięki jednakowemu dopasowaniu długości końców łączonych ze so-

bą rur, może jednak bez uszkodzeń podążać, w drodze toczenia się, za osiowymi ruchami rur.

2. Kielichowe złącze według zastrz. 1, znamienne tym, że jego kielich posiada hakowate obrzeże, które w połączeniu z występem prowadniczym wkładanego końca rury tworzy pierścieniową komorę, przeznaczoną na jakąkolwiek część ryglującą, np. klin, pierścień rozporowy lub temu podobny, w celu zabezpieczenia złącza od rozsunięcia.

Carl Platte.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

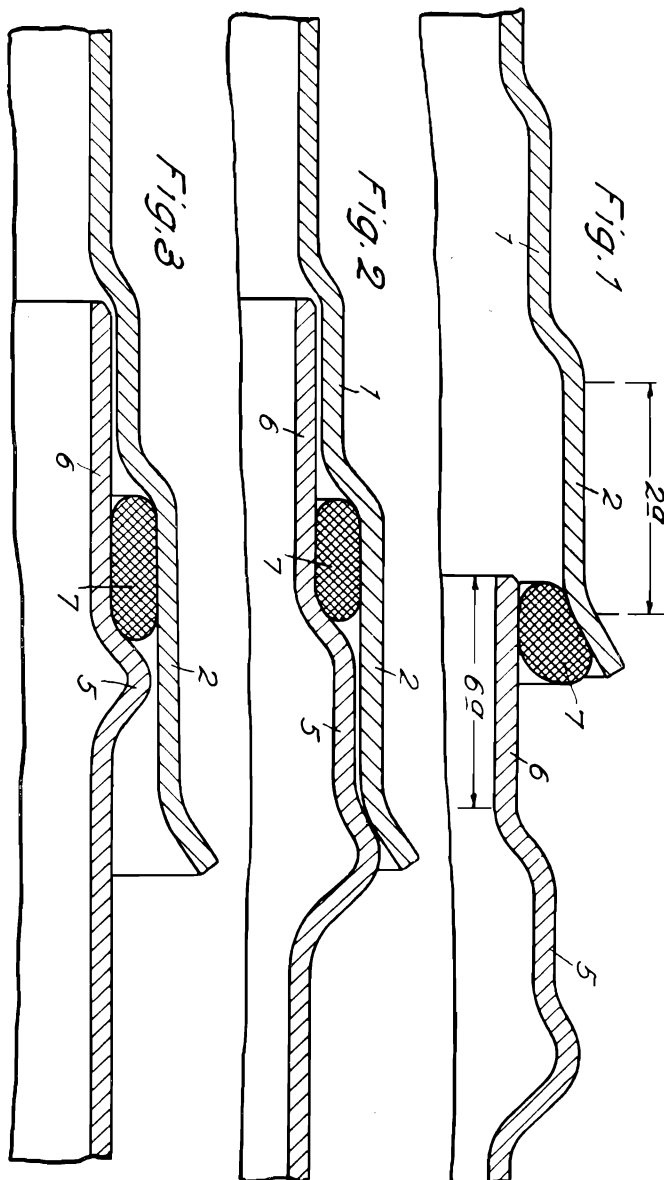


Fig. 4

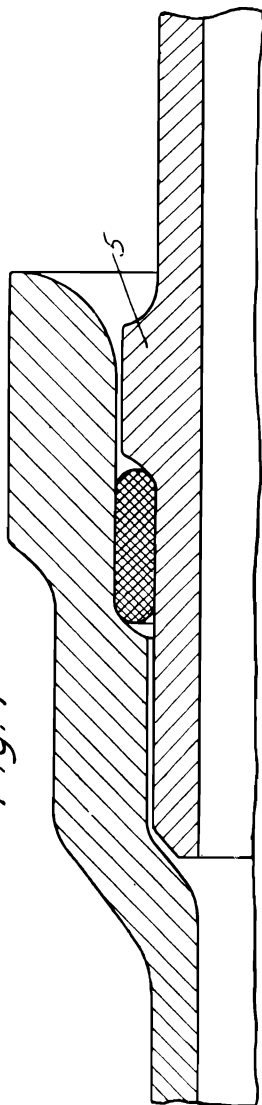


Fig. 5

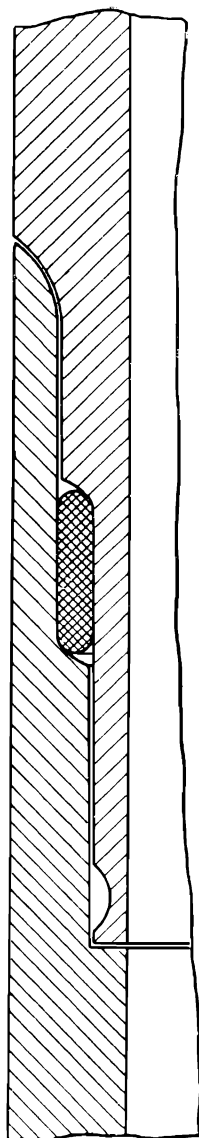


Fig. 6

