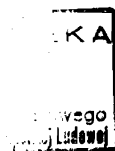


URZĄD PATENTOWY



F16L 21/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18753.

Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft
(Düsseldorf, Niemcy).

Kl. 47 f, 8, 04. 21/04

47 f¹, 21/04

Kielichowe złącze rurowe z wkrętką dociskową z żeliwa, odlaną z gwintem.

Zgłoszono 30 listopada 1931 r.

Udzielono 16 sierpnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 24 grudnia 1930 r. dla zastrz. 1-3; 13 kwietnia 1931 r. dla zastrz. 4 (Niemcy).

W znanych kielichowych złączach rurowych z gwintowaną wkrętką dociskową wkrętka ta posiada zwykle gwint o przekroju trójkątnym (równobocznym) lub czworokątnym. Dobre jest to złącze, które nie jest droższe od innych złączy. W tym celu trzeba wkrętkę odlewać z gwintem i używać odlewu wraz z warstewką powierzchniową, wytwarzającą się podczas odlewania. Czysto odlany gwint jest więc głównym warunkiem użyteczności w praktyce rur kielichowych z żeliwa, zaopatrzonych we wkrętkę dociskową, odlaną z gwintem.

Według wynalazku przez odlewanie można wykonać czysty gwint, gdy przekrój zwoju gwintu ma kształt nierównoboczne-

go, mniej więcej prostokątnego trójkąta, którego przyprostokątne są nachylone w kierunku osi rury, przyczem mniejsza przyprostokątna służy jako pracująca powierzchnia gwintu.

W kielichowych złączach przewodów rurowych z żeliwa, wyposażonych we wkrętkę dociskową, stosowano już podatne pierścienie uszczelniające. Takie uszczelnienia są jednak niedostateczne, ponieważ zapomocą wkrętki nie zawsze można pierścień uszczelniający odpowiednio docisnąć, gdyż podatny pierścień uszczelniający przeszkadza obracaniu wkrętki, a przy zastosowaniu za wielkiej siły zostaje uszkodzony tak, iż nie można osiągnąć równomiernego uszczelnienia. W złączach

rurowych zaopatrywano również podatny pierścień uszczelniający o przekroju trapezowym na dwóch bokach i na powierzchni wewnętrznej w podatny płaszcz metalowy, np. z ołowiu. Takie pierścienie uszczelniające są jednak mało podatne, ponieważ po ściśnięciu osiowej części płaszcz z ołowiu pierścień uszczelniający traci swą podatność.

Według wynalazku zapomocą prostych środków osiąga się dobre uszczelnienie złączy kielichowych, mianowicie dzięki temu, że czołowa powierzchnia podatnego pierścienia uszczelniającego, skierowana ku wkrętce, jest uzbrojona wytrzymałym i podatnym materiałem, np. ołowiem, w taki sposób, iż pierścień uszczelniający może zupełnie swobodnie rozszerzać się w kierunku prostopadłym do podłużnej osi złącza. Przeciwnie powierzchnia czołowa również może być przytem uzbrojona w znany sposób. Jest rzeczą istotną, aby uzbrojenie znajdowało się na pierścieniu na jego powierzchni czołowej, skierowanej ku wkrętce, i nie przeszkadzało swobodnym ruchom pierścienia uszczelniającego w kierunku prostopadłym do podłużnej osi złącza.

W celu zamocowywania wkrętki jej powierzchnia czołowa, przylegająca do pierścienia uszczelniającego, jest zaopatrzona w występy, ukształtowane tak, aby pozwalały na wkręcanie wkrętki, lecz zapobiegały jej odkręcaniu się.

Rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia w przekroju podłużnym złącze, w którym zastosowany jest pierścień uszczelniający, umieszczony pomiędzy wkładkami ochronnymi; fig. 2—5 — złącze powyższe z odmiennie wykonanym pierścieniem uszczelniającym, zaopatrzonym na powierzchniach czołowych w okładki ochronne, a mianowicie: fig. 2 — gotowe kielichowe złącze rurowe w przekroju podłużnym; fig. 3 — pierścień uszczelniający

przed stłoczeniem go, a fig. 4 i 5 — odmienny pierścienia uszczelniającego o przekroju kwadratowym i okrągłym; fig. 6 i 7 przedstawiają złącze z wkrętka, wyposażoną w odpowiednio ukształtowaną powierzchnię czołową, skierowaną ku pierścieniowi uszczelniającemu.

Na fig. 1 cyfra 1 oznacza kielich rury, 2 — wkrętkę, 3 — pierścień uszczelniający, a 4 i 5 — okładki ochronne pierścienia uszczelniającego. Boki zwojów gwintu wkrętki 2 posiadają różną długość i są skierowane względem podłużnej osi rury tak, iż pracującym boki 6 zwoju gwintu jest bok krótszy. Zwoje gwintu wkrętki 2 posiadają w przekroju kształt trójkąta w przybliżeniu prostokątnego z przyprostokątnymi o niejednakowej długości, przyczem kąt prosty znajduje się przy grzbiecie zwoju gwintu.

Według fig. 2 — 5 w kielichu rury 1 za wkrętką 2 znajduje się gumowy pierścień uszczelniający 7, zaopatrzony w okładki 8, 9 z ołowiu. Pierścień uszczelniający 7 może się przy dokręcaniu wkrętki odkształcać, przyczem nie ulega uszkodzeniu.

Według fig. 6 i 7 wkrętka 2 jest zaopatrzona w uzębioną powierzchnię czołową. Boki zębów, skierowane osiowo, są oznaczone liczbą 10, a nieco nachylone boki, skierowane przeciwnie do kierunku gwintu, liczbą 11. Przy dokręcaniu wkrętki 2 do pierścienia uszczelniającego 7, zaopatrzonego w uzbrojenie na jego powierzchniach czołowych, boki 11 przesuwają się bez znacniejszego oporu po okładce 8 pierścienia 7. Po odpowiednim stłoczeniu pierścienia 7 boki 10 zagłębiają się w okładkę 8 i zapobiegają obluźnianiu się wkrętki 2, powodowanemu wstrząsami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kielichowe złącze rurowe z wkrętką dociskową z żeliwa, odlaną z gwintem o

przekroju trójkątnym, znamienne tem, że przekrój zwojów gwintu posiada kształt trójkąta nierównobocznego, w przybliżeniu prostokątnego, którego przyprostokątne są nachylone do osi rury, przyczem mniejsza przyprostokątna stanowi pracujący bok zwoju gwintu.

2. Złącze według zastrz. 1, znamienne tem, że powierzchnia czołowa pierścienia uszczelniającego złącze, skierowana ku wkrętce, jest wyposażona w okładkę ochronną z wytrzymałego i podatnego materiału, np. ołowiu, tak iż pierścień uszczelniający może się swobodnie odkształcać w kierunku prostopadłym do podłużnej osi złącza.

3. Złącze według zastrz. 2, znamienne tem, że obie powierzchnie czołowe pierścienia uszczelniającego są wyposażone w

okładki ochronne z wytrzymałego i podatnego materiału, np. ołowiu, tak iż pierścień uszczelniający może się swobodnie odkształcać w kierunku prostopadłym do podłużnej osi złącza.

4. Złącze według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że wkrętka jest zaopatrzona na powierzchni, przylegającej do pierścienia uszczelniającego, w występy, np. zęby, których boki są względem kierunku gwintu nachylone tak, iż nie przeszkadzają przy wkręcaniu wkrętki, lecz zapobiegają jej odkręcaniu się.

Vereinigte Stahlwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

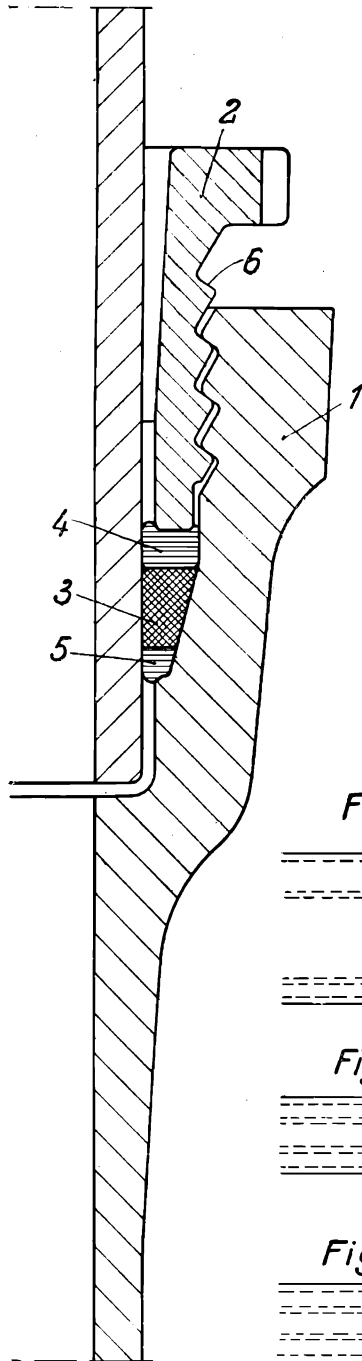


Fig. 2.

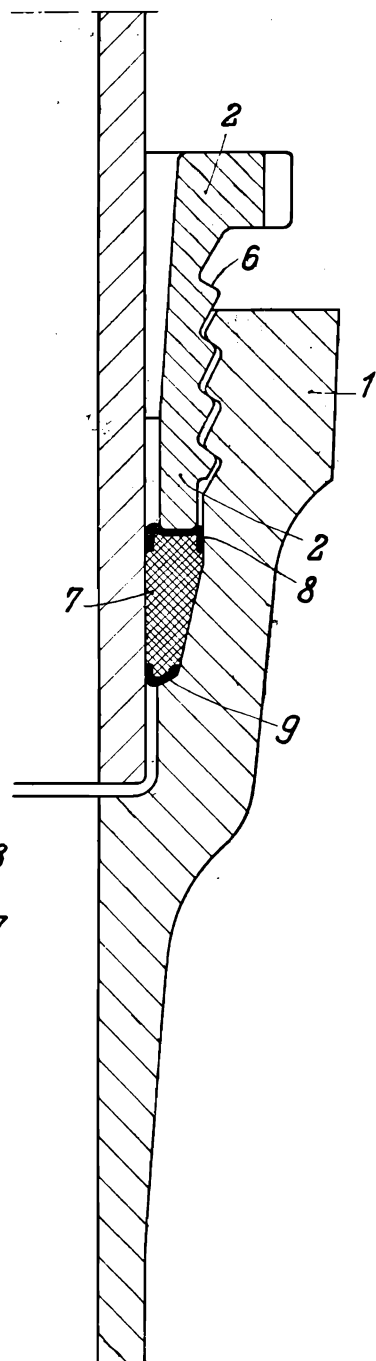


Fig. 3.

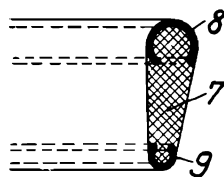


Fig. 4.

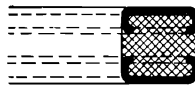


Fig. 5.



Fig. 6.

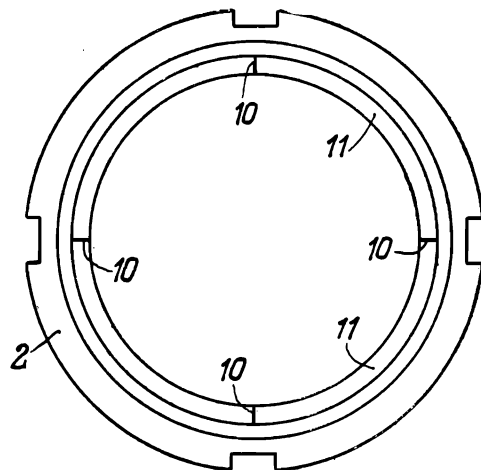


Fig. 7.

