

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

F 16137/08

Nr 30936

Kl. 47 f, 10

Gewerkschaft Réuss, Bonn

47 f 1, 37/08

Szybkosprawne złącze do rur

Zgłoszono 14 października 1940

Udzielono 10 września 1942

Pierwszeństwo: 14 października 1939 (Niemcy)

Znane są złącza do szybkiego łączenia rur, w których umieszczony za kołnierzem jednej rury całkowity lub dwudzielny pierścień posiada ramiona, wystające za kołnierz drugiej rury i zaopatrzone we wkręcone czopy do osadzenia pałaka ściiskającego, zachodzącego mimośrodowymi wystęgami za ten kołnierz. Wynalazek niniejszy dotyczy odmiany takiego złącza, w której dociskanie kołnierzy rury odbywa się pod działaniem klinów, a nie pałaka ściiskającego.

Według wynalazku między każdym z czopów i kołnierzem znajduje się klin, przy czym te dwa kliny są najlepiej w sposób znany zespolone w jedną całość poprzeczką, aby mogły być jednocześnie uruchamiane. Celem zabezpieczenia klinów

przed zagubieniem, zaopatruje się je najlepiej w szczeliny, przez które są przesunięte czopy.

Takie złącze ma prostą budowę i jest łatwe do obsługi, a w porównaniu ze złączami pałakowymi ma tę zaletę, że ewentualnie z biegiem czasu powstające zużycie nie wpływa szkodliwie na dociskanie, podczas gdy w złączach pałakowych przy zużyciu wskutek ścierania konieczne jest uregulowanie docisku, wymagające narzędzi dodatkowych i skuteczne tylko do pewnego stopnia zużycia. Wyregulowywanie docisku wymaga w złączach pałakowych wyjęcia pałaka; ze względu na to trzeba w tych złączach stosować starannie obrobione nagwintowane czopy, podczas gdy w złączu klinowym czopy mogą być obrobione w

zwykły sposób i umocowane np. za pomocą spawania. Gdy dwa kołnierze przylegają jeden do drugiego i między nimi jest założona uszczelka, wówczas przez nierówne dociąganie klinów rury mogą być cokolwiek odchylone od swej osi. W ten sposób można często ułatwić zakładanie rur, zwłaszcza do doprowadzania materiałów podsadzkowych pod ziemią. Kliny mogą być w tym celu połączone giętym łącznikiem, np. taśmą stalową, do jednoczesnego uruchamiania.

Znane jest wprawdzie stosowanie do ściskania kołnierzy rurowych dwóch odcinków rury klinów, np. dwóch klinów, połączonych poprzeczką w postaci litery U. W tym celu zakłada się kliny między ramionami pierścienia, znajdującego się za jednym kołnierzem, wystającymi za drugi pierścień. Te znane złącza mają jednakże złożoną budowę i są niezbyt dobre w użyciu. Według wynalazku zamienia się przy użyciu prostych środków znane złącze pałkowe w złącze klinowe.

Zamiast umieścić pierścień do ściskania kołnierzy rurowych za kołnierzem jednej rury, można przy użyciu stożkowych kołnierzy wykonać pierścień wydłużony ze stożkową ścianką wewnętrzną i założyć go na kołnierzach. Przez dociąganie klinów pierścień zostaje naciągnięty mocno na kołnierze, które wskutek tego zostają ściśnięte i także dokładnie wyśrodkowane. Najlepiej podzielić pierścień tak, aby ramiona, posiadające powierzchnie oporowe dla klinów, znajdowały się na jednej części pierścienia, a druga część tegoż była odchylana w kierunku poprzecznym rury. Wtedy złącze bez rozbierania go można zakładać łatwo w całości na założony przewód rurowy względnie zdejmować z niego.

Rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania złącza według niniejszego wynalazku. Fig. 1 przedstawia złącze z jednolitym pierścieniem w przekroju podłużnym; fig. 2 — także w przekroju podłuż-

nym, lecz w płaszczyźnie poziomej; fig. 3 — złącze z dzielonym pierścieniem w przekroju podłużnym; fig. 4 — w widoku z przodu, a fig. 5 — złącze ze stożkowymi kołnierzami rur w przekroju podłużnym.

W złączu według fig. 1 i 2 na łączonych rurach *a*, *b* znajdują się kołnierze *c*, *d*, zaopatrzone jeden w żłobek, a drugi we wpust. Kołnierz *d* jest uchwycony przez pierścień *e*, posiadający dwa ramiona *f*, sięgające za kołnierz *c*, na których znajdują się na wewnętrznej stronie czopy *g*, połączone z nimi np. za pomocą spawania. Za kołnierzem *c* znajdują się kliny *h*, przez których szczeliny *h'* są przesunięte czopy, wskutek czego kliny nie mogą się z tych czopów zsunąć i dzięki temu są zabezpieczone od zagubienia. Płytki *g*₁ zapobiegają bocznemu zsunięciu się klinów z czopów. Kliny są na górnych końcach połączone poprzeczką *h''* celem jednoczesnego uruchamiania. Gdy kliny są obluźnione, końce rur mogą być przyłożone jeden do drugiego. Przez pobijanie klinów *h* następuje ściąganie końców rur. W miejscach zetknięcia się z ramionami czopy najlepiej jest spłaszczyć.

Złącze według fig. 3 i 4 odpowiada w zasadzie opisanemu, lecz pierścień *e* składa się w tym przypadku z dwóch części *e*₁, *e*₂. Ramiona *f*₁, *f*₂, w których znajdują się czopy *g*, są połączone z częścią *e*₁ pierścienia. Część *e*₂ pierścienia może być odchylana. Na ramieniu *f*₁ jest ta część pierścienia założona ruchomo na śrubie *i*; do jej unieruchomienia służy śruba *k*. W żłobku pierścieniowym kołnierza *c* znajduje się uszczelka *m*. Można więc dzięki temu przez nierówne dociągania klinów *h*₁, *h*₂ spowodować w złączu pewne odchylenia od jego osi. Celem umożliwienia niejednakowego dociągania klinów, a mimo tego zachowania ich połączenia, są one połączone taśmą stalową *o* (fig. 4). Do ustalania klinów w położeniu założonym służy śruba zaciskowa *p* (fig. 4), umieszczona w ramieniu *f*₂.

Na fig. 5 jest uwidocznione złącze ze stożkowymi kołnierzami. Te dwa kołnierze c_1 , d_1 są ukośnie ścięte tak, że po dociągnięciu jeden do drugiego tworzą nieprzerwaną powierzchnię stożkową. Tę powierzchnię stożkową chwyta pierścień e_1 , posiadający odpowiednią powierzchnię wewnętrzną. Przy dociąganiu klinów h_1 , h_2 pierścień jest naciągany mocno na kołnierze, tak iż one nie tylko są dociskane jeden do drugiego, lecz także dokładnie środkowane. Ma to szczególne znaczenie dla przewodów do doprowadzania materiałów podszadzkowych, ponieważ w tych przewodach nawet przy małych występach wewnątrz rur powstają wiry, znacznie zwiększające ścieranie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Szybkosprawne złącze do rur, zaopatrzonych w kołnierze, za jeden z których chwyta pierścień, posiadający ramiona, sięgające za drugi kołnierz, zaopatrzone w skierowane ku wewnątrz czopy do współdziałania z narzędziami, ściskającymi wskazane kołnierze, znamienne tym, że narzędzia te stanowią umieszczone między czopami (g) i drugim kołnierzem (c) kliny (h), za-

opatrzone w otaczające czopy (g) pałaki (o).

2. Szybkosprawne złącze według zastrz. 1, z dwudzielnym pierścieniem, znamienne tym, że ramiona (f_1 , f_2) do czopów dla klinów znajdują się na jednej części pierścienia (e_1), druga zaś część pierścienia (e_2) jest umocowana odchylnie poprzecznie do rury.

3. Szybkosprawne złącze według zastrz. 2, znamienne tym, że odchylna część (e_2) pierścienia jest osadzona z jednej strony za pomocą poprzecznie odchylanej śruby (i).

4. Szybkosprawne złącze według zastrz. 1, znamienne tym, że pierścień (e_1) z czopami (g) do klinów posiada wewnętrzną powierzchnię stożkową, przylegającą do wewnątrz stożkowych kołnierzy (c_1 , d_1) rurowych.

5. Szybkosprawne złącze według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że kliny (g) są połączone za pomocą taśmy stalowej (o), dzięki czemu mogą być oddzielnie dociągane.

Gewerkschaft Réuss
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

Fig.1.

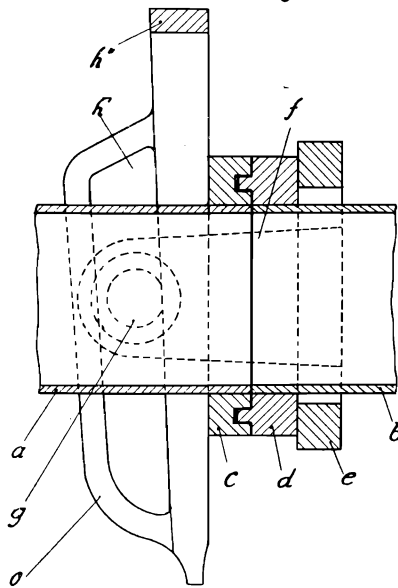


Fig.2.

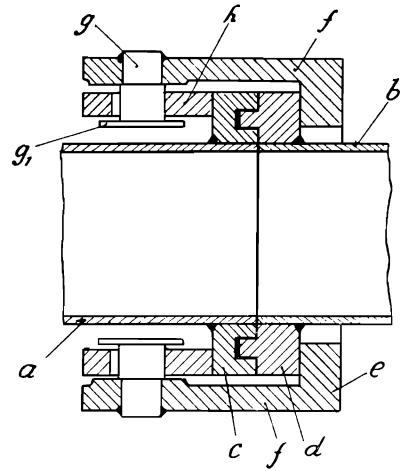


Fig.3.

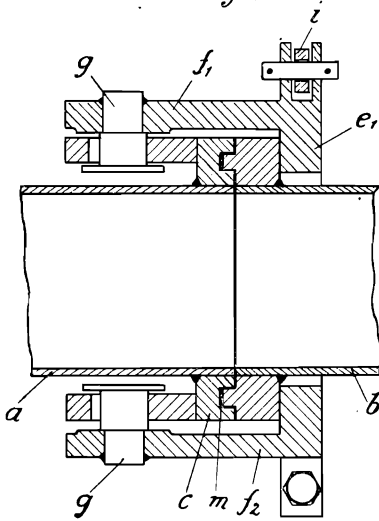


Fig.4.

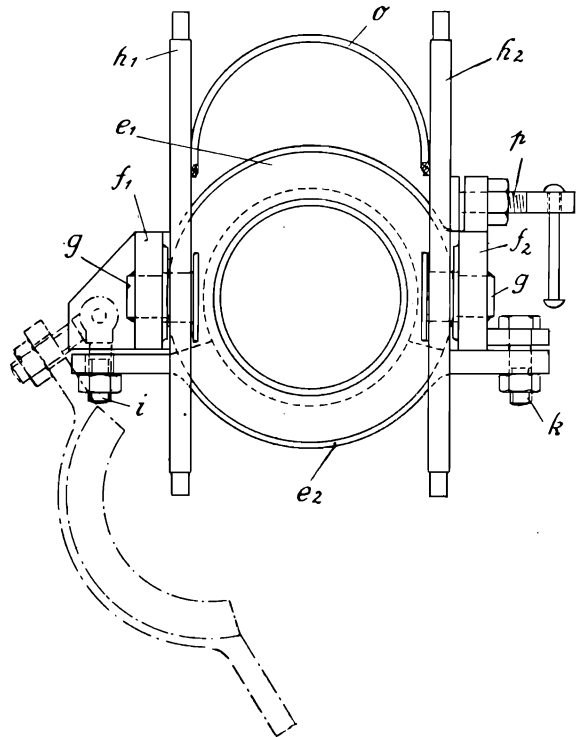


Fig.5.

