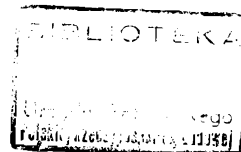


14 listopada 1931 r.

F16 L 21/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14521.

George Richard Inshaw
(Glasgow, Wielka Brytania).

KL. 47 f 14.

47 f 1, 21/06

Złącze rurowe.

Zgłoszono 26 stycznia 1931 r.

Udzielono 14 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 28 stycznia 1930 r. dla zastrz. 1 i 2; 17 września 1930 r. dla zastrz. 3 (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy złącza rurowego, zaopatrzonego w pierścień sprężysty, umieszczony między przyległymi końcami łączonych rur, uginający się pod ciśnieniem cieczy i uszczelniający złącze.

W znanych złączach tego rodzaju pierścień posiada na obwodzie żeberko, przylegające do końców łączonych rur, podczas gdy łubki, obejmujące końce rur, są wykonane wewnątrz stożkowo. Otóż złącze, wykonane według powyższego, dawnego sposobu, jest zupełnie sztywne.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest złącze giętkie, które posiada jednak zalety złącza o znanej budowie.

W myśl wynalazku niniejszego stosuje się pierścień sprężysty, który nie przylega

bez odkształcenia dokładnie do stożkowych końców rur, lecz jego powierzchnia wewnętrzna jest wypukła, a jego zewnętrzne krawędzie posiadają średnicę nieco większą od wewnętrznej średnicy końców rur, do których krawędzie te są dociskane po złożeniu złącza, wobec czego, zakładając pierścień sprężysty, należy odkształcić zewnętrzne jego krawędzie, dzięki czemu pierścień sprężysty przylega wtedy do stożkowych końców rur i tworzy cylindryczne przejście, współosiowe z przeświatami rur.

Łubki, ściągane zapomocą śrub, obejmują stożkowe zewnętrzne powierzchnie rur, przyczem między wewnętrzną powierzchnią łubków i pierścieniem spręży-

stym istnieje pewien luz, umożliwiający wyginanie się złącza.

W celu utworzenia złącza, które byłoby szczelne i odporne na ciśnienie zewnętrzne i wewnętrzne, stosuje się w myśl wynalazku pierścienie sprężyste z kołnierzem, zespolonym z obwodowym żeberkiem, wzmiankowanym powyżej, przyczem kołnierz ten zachodzi na zewnętrzne powierzchnie stożkowych końców rur tak, że ciśnienie od zewnątrz powoduje szczelne dociśnięcie tego kołnierza do zewnętrznych powierzchni rur, zapobiegając dzięki temu przeciekaniu złącza.

Ponieważ obwodowe żeberko przylega do czołowych powierzchni rur, przyczem posiada największą szerokość na swej zewnętrznej powierzchni obwodowej, więc stłaczanie żeberka ku wewnątrz powoduje zbliżanie się ze sobą końców rur i zwiększa skuteczność działania złącza.

Ażeby zapobiec uszkodzeniu żeberka obwodowego, mogącemu wyniknąć wskutek nadmiernego ciśnienia, powodowanego przez ciężar własny rur podczas ich zakładania, każdy koniec rur można zaopatrzyć w kołnierz lub pierścieniowy występ, względnie wygięcie, stykające się z boczną powierzchnią łubków tak, że wszelkie ciśnienie zostaje przeniesione na łubki.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój podłużny złącza rurowego w myśl wynalazku, fig. 2 — przekrój pierścienia sprężystego; fig. 3 — widok czołowy złącza; fig. 4 i 5 przedstawiają przekroje podłużne odmiennych postaci wykonania złącza według wynalazku.

Jak to uwidoczniło na fig. 1, 4 i 5, przyległe końce łączonych rur 1, 1' posiadają kształt stożkowy, wskutek czego podczas składania końców rur ze sobą tworzy się podwójne wgłębienie stożkowe, w którym umieszcza się pierścień 2 z gumy lub innego materiału sprężystego, przyczem pierścień wypełnia wgłębienie prawie całkowicie.

Wewnętrzna średnica pierścienia 2 jest zasadniczo taka sama, jak wewnętrzna średnica łączonych rur, podczas gdy zewnętrzna jego powierzchnia posiada kształt podwójnego stożka, odpowiadający kształtowi wgłębienia.

Według fig. 2 pierścień sprężysty posiada kształt taki, że nie przylega dokładnie do stożkowych końców rur, przyczem wewnętrzna jego powierzchnia jest wypukła, a jego zewnętrzne krawędzie posiadają nieco większą średnicę, niż stożkowe końce rur.

W celu symetrycznego umieszczenia pierścienia 2 w stosunku do końców rur, jest on zaopatrzony na obwodzie w żeberko lub występ 3, umieszczony w środku lub prawie w środku powierzchni zewnętrznej pierścienia, przyczem powyższe żeberko obwodowe 3 przylega do końców rur, które w tym celu są dostatecznie od siebie oddalone.

W celu zapobiegania pionowemu przesuwaniu się rur stosuje się łubki 4, które po ściągnięciu ich zapomocą śrub 5, tworzą wydrążoną obręcz, której krawędzie wewnętrzne obejmują stożkowe zewnętrzne powierzchnie rur.

W celu utworzenia złącza, które byłoby szczelne i odporne na ciśnienie wewnętrzne i zewnętrzne, stosuje się w myśl wynalazku pierścień sprężysty z kołnierzem 6, zespolonym z żeberkiem obwodowym 3, jak przedstawiono na fig. 4, przyczem kołnierz ten zachodzi na zewnętrzne powierzchnie stożkowych końców rur 1, 1' tak, że ciśnienie od zewnątrz powoduje szczelne dociśnięcie kołnierza 6 do zewnętrznych powierzchni końców rur, zapobiegając dzięki temu przeciekaniu złącza.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Złącze rurowe, w którym dwie łączone rury są rozszerzone stożkowo na swych końcach w celu utworzenia wgłębienia

nia o kształcie dwóch stożków, złożonych szerszemi swemi podstawami, w którem umieszczany jest pierścień sprężysty, zaopatrzony na obwodzie w żeberko lub występ, przylegający do czołowych powierzchni końców rur i ujęty w łubki, które obejmują również stożkowe powierzchnie zewnętrzne rur, znamienne tem, że zewnętrzne krawędzie pierścienia posiadają w pierścieniu niezgiętym średnicę większą od odnośnej średnicy stożkowego wgłębienia, przyczem po umieszczeniu we wspomnianem wgłębieniu i po dociśnięciu są dostosowywane do wgłębienia.

2. Złącze rurowe według zastrz. 1, znamienne tem, że pierścień sprężysty jest zaopatrzony w kołnierz, zespolony z żeberkiem obwodowym i zachodzący na zewnętrzne powierzchnie stożkowych końców rur.

3. Złącze rurowe według zastrz. 1, znamienne tem, że każda z rur jest zaopatrzona obok stożkowego końca w kołnierz lub wypukłe wygięcie pierścieniowe.

George Richard Inshaw.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

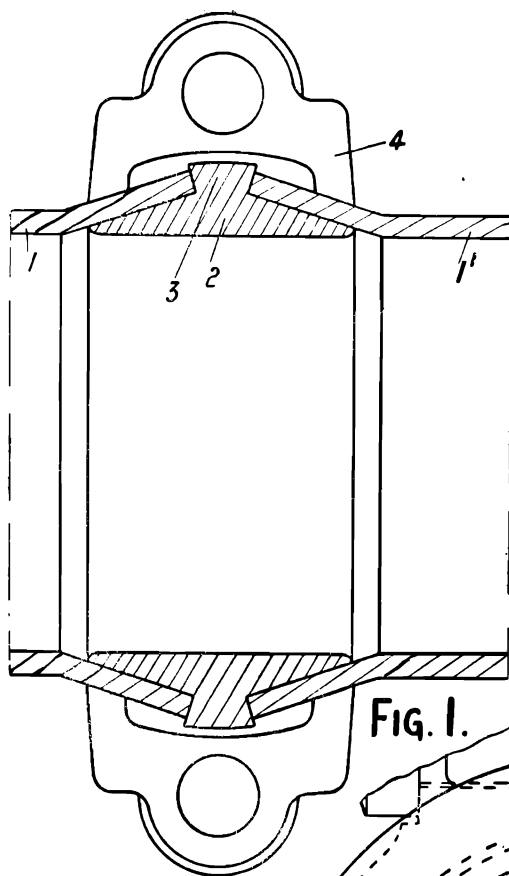


FIG. 1.

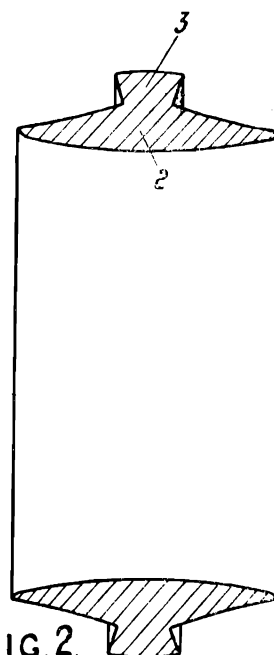


FIG. 2.

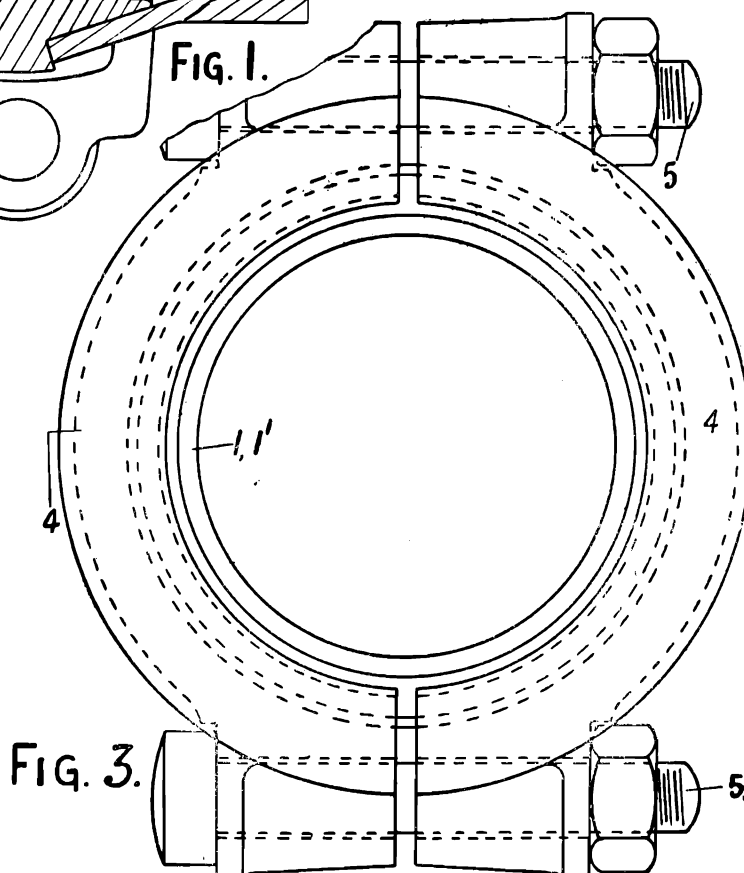


FIG. 3.

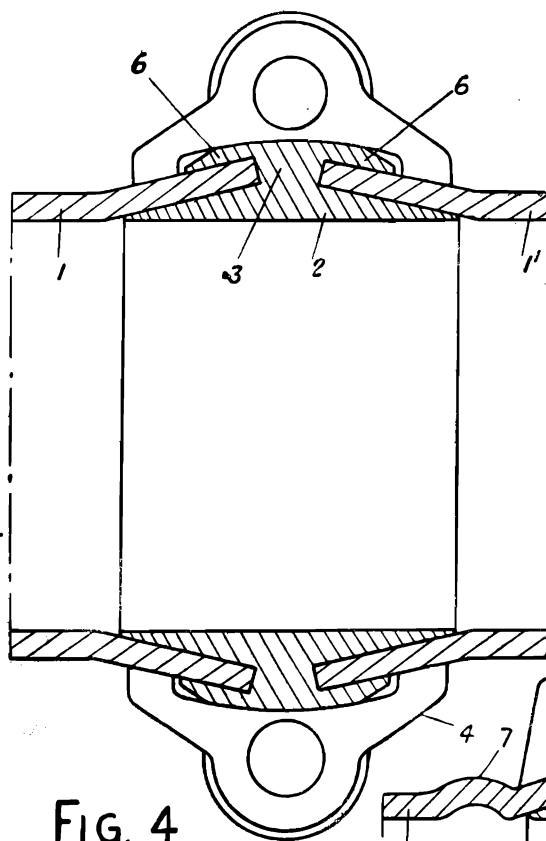


FIG. 4

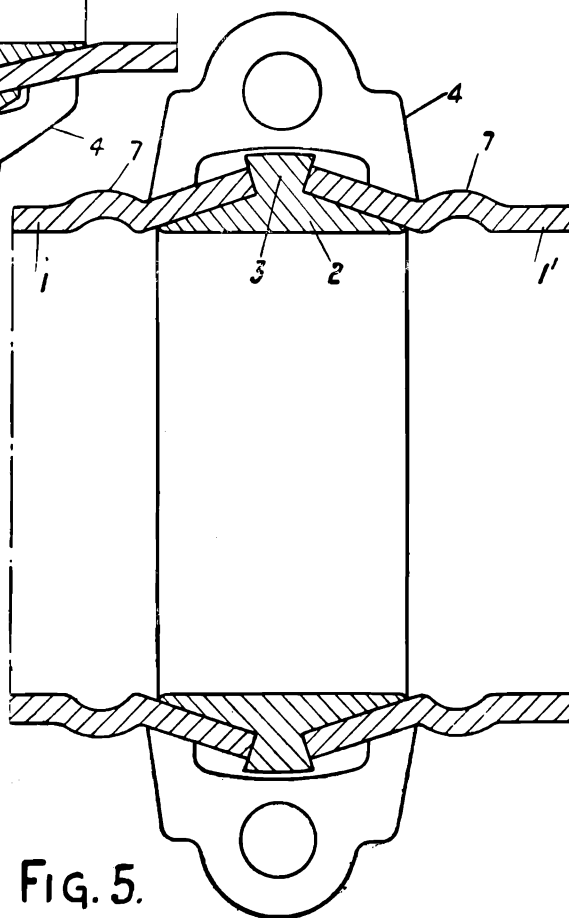


FIG. 5.