

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# **OPIS PATENTOWY**

**64 587**

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

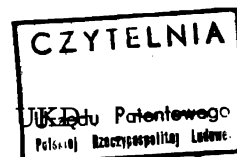
**Kl. 47 f<sup>1</sup>, 37/20**

Zgłoszono: 16.IV.1970 (P 140 065)

Pierwszeństwo:

**MKP F 16 I, 37/20**

Opublikowano: 30.III.1972



**Współtwórcy wynalazku:** Andrzej Biegalski, Kazimierz Dębski

**Właściciel patentu:** Wielkopolskie Zakłady Mechanizacji Budownictwa  
ZREMB, Poznań (Polska)

## **Złącze przewodów rurowych**

**1**

Przedmiotem wynalazku jest złącze przewodów rurowych w instalacjach służących do transportu substancji ciekłych, lub gęstoplastycznych a zwłaszcza zaprawy cementowej.

Znane są rozwiązania pozwalające na uzyskanie szczelnego połączenia odcinków przewodów rurowych. Jednym z nich jest złącze wyposażone w dwa występy usytuowane na końcu jednego odcinka rury, współpracujące z dwoma zaczepami zamocowanymi przegubowo do dźwigni usytuowanych na końcu drugiego odcinka rury.

Końce odcinków rur są odpowiednio rozwalcowane i przystosowane do współpracy z uszczelką w kształcie pierścienia. Połączenie obydwu odcinków rur polega na tym, że zaczepy znajdujące się na jednym odcinku rury zakłada się na występy usytuowane na drugim odcinku rury po uprzednim włożeniu uszczelki między rozwalcowane końcówki rur. Dzięki przegubowemu zamocowaniu zaczepów, przemieszczenie dźwigni do pozycji, w której oś jej rękojeści będzie równoległa do osi łączonych przewodów następuje wzajemny docisk powierzchni czołowych obydwu rur poprzez uszczelkę i tym samym szczelne połączenie.

Wadą tego złącza jest to, że manipulacje konieczne podczas dokonywania połączenia odcinków rur są stosunkowo złożone i wymagają czynności takich jak odchylenie każdej z osobna dźwigni i zaczepu w kierunku na zewnątrz rury, włożenie między rozwalcowane końce rur uszczelki i jej przy-

**2**

trzymywanie palcami, bądź wytworzenie ręcznie wstępnego docisku przez wywarcie siły wzdłuż osi rury kosztem wysiłku fizycznego robotnika. Następną czynnością jest ustawienie występow pod zaczepy. W płaszczyźnie ich ruchu, zahaczenie zaczepów o występy i przemieszczenie rękojeści dźwigni w kierunku ku osi przewodu rurowego, do którego są one przegubowo przymocowane.

Ponadto, wadą złącza jest stosunkowo duża ilość połączonych z sobą części, które przy każdej czynności łączenia przewodów muszą być względem siebie odpowiednio ustawione co dodatkowo absorbuje pracownika.

Celem wynalazku jest skonstruowanie złącza przewodów rurowych eliminującego wymienione niedogodności.

Cel ten osiągnięto dzięki temu, że końcówka jednego z łączonych przewodów ma gniazdo z dwoma otworami mieszczącymi dźwignie zaciskowe, których część cylindryczna z wycięciem jest w styku w położeniu roboczym z kołnierzem naprzeciwległej końcówki przewodu.

Położenie dźwigni w którym następuje połączenie obydwu końcówek przewodów i docisk znajdującej się między nimi uszczelki jest ustalone za pomocą uchwytu sprężynowego opasującego rękojeści dźwigni zaciskowych.

W porównaniu do znanych złącz przewodów rurowych, złącze według wynalazku charakteryzuje się tym, że manipulacja konieczna przy dokonywa-

niu połączenia jest uproszczona i nie wymaga dodatkowych czynności naprowadzających zaczepy bądź współpracujących z nimi występów łączonych przewodów rurowych.

W konstrukcji według wynalazku unika się tych trudności, co jest zaletą tego wykonania, ponieważ czynność połączenia sprowadza się tylko do przedstawienia dźwigni po włożeniu końcówki przewodu z kołnierzem w gniazdo przeciwległej końcówki przewodu zaopatrzonego w uszczelkę, przy czym zacisk zachodzi w dowolnych punktach płaszczyzny zaciskowej kołnierza.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia półprzekrój podłużny złącza, a fig. 2 — półprzekrój A—A poprzeczny złącza.

Złącze według wynalazku stanowi końcówka 1 przewodu zaopatrzona w sprzęgające gniazdo 1a, końcówka 2 łączonego przewodu zakończona kołnierzem 2a, dźwignie 4 zaciskowe oraz uchwyt 5 sprężynowy.

Szczelność połączenia zapewnia uszczelka 3 usytuowana w rowku gniazda 1a dociskana powierzchnią czołową końcówki 2 przewodu. Właściwy docisk łączonych z sobą końcówek 1 i 2 przewodów uzyskuje się za pomocą dźwigni 4 dociskowych osadzonych obrotowo w otworach 6 i zabezpieczonych przez przemieszczeniem osiowym za pomocą kołków 7. Kąt obrotu dźwigni 4 których część cylindryczna znajduje się w otworach 6 ustala płytka 8. Jedna ze ścian płytki ma powierzchnię walcową o promieniu odpowiadającym odległości osi otworu 6 od ścianki 9 wybrania w końcówce 1 przewodu. Część cylindryczna dźwigni 4 osadzona w otworze 6 ma wycięcie 10, które względem kołnierza 2a zmienia swoje położenie w zależności od położenia rękojeści dźwigni 4.

Rozróżnia się tu dwa położenia rękojeści dźwigni 4. Położenie, w którym wybranie 10 znajduje się naprzeciwko kołnierza 2a, umożliwiające wpro-

wadzenie końcówki 2 przewodu w sprzęgające gniazdo 1a i zetknięcie się z uszczelką 9, bądź wyjęcia końcówki 2 przewodu z gniazda 1a.

W drugim położeniu, po obróceniu rękojeści dźwigni 4 o kąt  $180^\circ$ , część cylindryczna styka się z kołnierzem 2a zapewniając połączenie końcówek 1 i 2 przewodów z zachowaniem szczelności dzięki odpowiedniemu zginiotowi uszczelki 3. Przed niekontrolowanym obrotem dźwigni 4 znajdujących się w pozycji sprawującej połączenie końcówek 1 i 2 przewodów zabezpiecza sprężyna 5 opasująca rękojeści dźwigni.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze przewodów rurowych składające się z dwu występów usytuowanych na końcu jednego odcinka rury i dwu zaczepów przegubowo zamocowanych do dźwigni na końcu łączonego drugiego odcinka rury, **znamiennie tym**, że końcówka (1) przewodu ma gniazdo (1a) z dwoma otworami (6) mieszczącymi dźwignie (4) zaciskowe, których część cylindryczna z wycięciem (10) jest w styku w położeniu roboczym z kołnierzem (2a) naprzeciwległej końcówki (2) przewodu, przy czym ustalenie tego położenia zapewnia uchwyt (5) sprężynowy opasujący rękojeści dźwigni (4) zaciskowych.

2. Złącze według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że dźwignia (4) ma nad częścią cylindryczną umieszczoną w otworze (6) odsadzenie w postaci płytki (8) ograniczonej z jednej strony powierzchnią walcową o promieniu odpowiadającym odległości osi otworu (6) od ścianki (9) wybrania w korpusie gniazda (1a), natomiast długość płytki (8) jest od tego promienia większa.

3. Złącze według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że dźwignia (4) w części cylindrycznej umieszczonej w otworze (6) ma rowek pod kołek (7) i rowek na rękojeści pod uchwyt (5) sprężynowy.

