

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52464

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 2.XI.1965 (P 111 447)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.I.1967

Kl. 4 c, 15

MKP F 211

UKD

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jerzy Gierz, Stanisław Kuchta, Jan
Korzeniecki

Właściciel patentu: Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

Sposób usuwania wewnętrznej zaślepki oddzielającej dwa odcinki
rur gazowych rurociągów i znajdującej się pod ciśnieniem gazu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób usuwania wewnętrznej zaślepki oddzielającej dwa odcinki rur gazowych rurociągów i znajdującej się pod pełnym ciśnieniem gazu.

Dotychczas nie prowadzono ogniowych prac wewnątrz gazowych rurociągów znajdujących się pod pełnym ciśnieniem gazu, a podłączanie nowych rurociągów do istniejących gazowych magistrali odbywało się po opróżnieniu rurociągów z gazu lub przez wyciąganie zaślepek przy rozparty kółnikach. Podłączanie rurociągów po opróżnieniu z gazu jest bardzo pracochłonne, a w warunkach przemysłowych często niemożliwe.

Usuwanie zaślepki z rurociągów napełnionych gazem pod ciśnieniem — szczególnie przy gazowych rurociągach o dużym przekroju, a tym samym dużej średnicy i grubości zaślepki — związane jest z wypływem na zewnątrz znacznych ilości gazu co powoduje duże straty i gwałtowny spadek ciśnienia w magistrali, do której podłączany jest nowy rurociąg, a tym samym zostaje zakłócony normalny tok pracy pieców przemysłowych opalanych gazem dostarczonym rurociągiem.

Dalszą ujemną cechą jest możliwość zatrucia pracowników i niebezpieczeństwo zagazowania terenu, a nawet zapalenia gazu wydostającego się z przestrzeni między kółnikami. Usuwanie zaślepki wymaga również dodatkowego podparcia rurociągu, odpowiedniego rusztowania z pochylniami, instalowania specjalnej windy oraz prze-

2

cięcia rurociągów pary, CO lub sprężonego powietrza, które bardzo często biegą równolegle na jednej konstrukcji nośnej.

Wady te zostają całkowicie wyeliminowane przez wypalanie zaślepek według wynalazku.

Przykład sposobu usuwania zaślepki wewnątrz gazowych rurociągów znajdujących się pod pełnym ciśnieniem gazu przedstawiono na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia usuwanie zaślepki między dwoma łączonymi rurociągami w widoku z boku i częściowym przekroju podłużnym, a fig. 2 — w przekroju prostokątnym do osi rurociągu.

W podłączanym rurociągu 1 przed napełnieniem gazem należy wykonać otwory 2 i 4 pozwalające na wprowadzenie przez nie palnika acetylenowo-tlenowego 5 i elektrycznej zapalniczki 6 oraz otwór 3, który stanowi wżłok. Przy rurociągach o bardzo dużych średnicach można wykonać większą ilość podobnych otworów celem swobodniejszego przeprowadzania cięcia. Do otworów 2, 3, 4 spawa się króćce 7. Otwór 3 jako wżłok pozwalający na obserwację wykonywanych wewnątrz rurociągu czynności, posiada szybkę 8 umieszczoną między kółnikiem króćca 7 i zewnętrznym pierścieniem 9.

Otworem 2 wprowadza się palnik acetylenowo-tlenowy 5, zaś otworem 4 — elektryczną zapalniczkę 6, po czym otwory 2 i 4 palnika 5 i zapalniczki 6 zostają uszczelnione elastycznymi gumowymi manszetami 10 pozwalającymi na swo-

bodne prowadzenie cięcia. Po takim zabezpieczeniu otworów 2, 3, 4 podłączany odcinek rurociągu 1 zostaje napełniony gazem za pomocą dodatkowego obiegu 11 o małej średnicy.

Po napełnieniu rurociągu 1 i wyrównaniu się 5 ciśnienia gazu w rurociągu 1 i w rurociągu 12, rozżarza się elektryczną zapalniczkę 6, na którą kieruje się strumień tlenu i po wyregulowaniu płomienia palnika 5 przystępuje się do cięcia zaślepki 13. Zaślepki 13 tnie się na odpowiednie 10 odcinki, które usuwa się przez króćce 14, przy pomocy pręta wprowadzonego otworem 4 lub układa tym prętem w rurociągu. W podobny sposób może być wykonane spawanie wewnątrz rurociągu będącego pod ciśnieniem gazu.

Spawanie króćców 7 i wykonanie otworów 2, 3 i 4 przeprowadza się sposobem według patentu nr 48516.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób usuwania wewnętrznej zaślepki oddzielającej dwa odcinki rur gazowych rurociągów i znajdującej się pod ciśnieniem gazu **znamienny** tym, że cięcie lub spawanie dokonuje się po 10 przyłączeniu podłączanego odcinka rurociągu (1) i napełnianiu go gazem, przy czym palnik (5) i zapalniczkę (6) wprowadza się do wnętrza rurociągu (1) przez otwory (2) i (4) uszczelnione elastycznymi manszetami (10), a proces cięcia ob- 15 serwuje się przez wziernik (3).

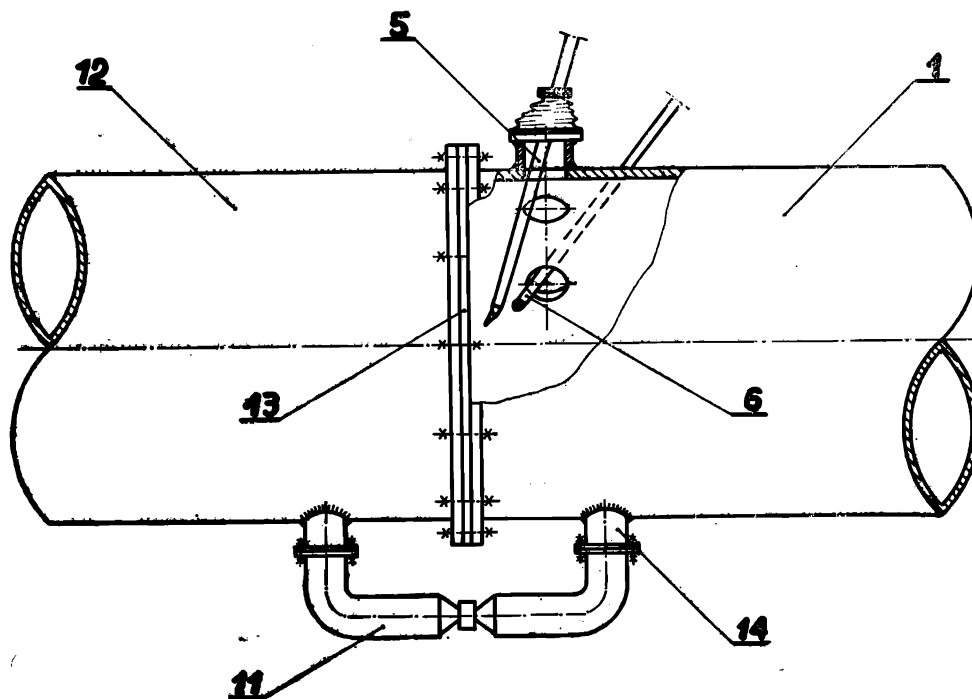
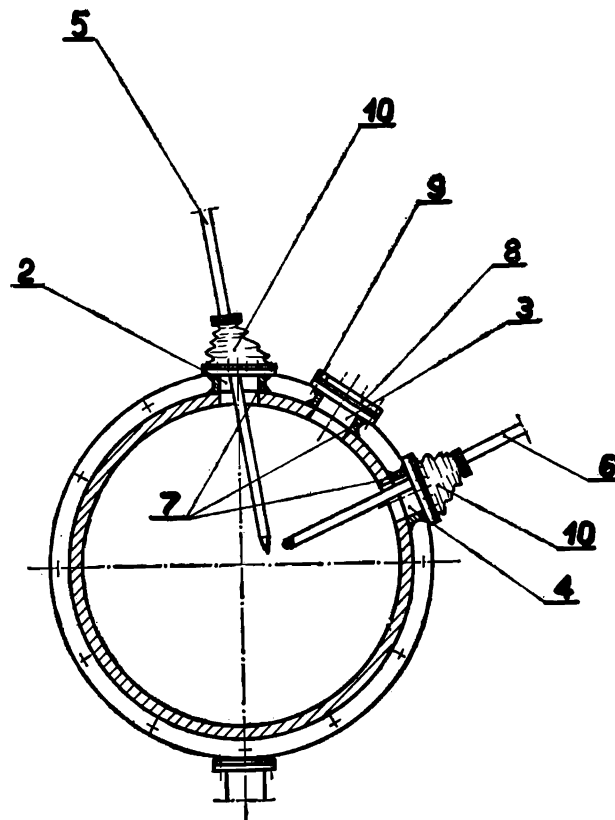


Fig. 1

**Fig. 2**