

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

52993

Patent dodatkowy _____
do patentu

Zgłoszono: 17.II.1966 (P 112 996)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.V.1967

Kl. 80 d, 13

MKP B 28 d 1/16

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Janusz Chróścielewski, inż. Stefan Zakrzewski, inż. Roman Kaznowski

Właściciel patentu: Ministerstwo Gospodarki Komunalnej (Departament Techniki i Dokumentacji) Warszawa (Polska)

Urządzenie do ręcznego skrawania końców rur azbestowo-cementowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie poruszane ręcznie do centrycznego skrawania końców rur azbestowo-cementowych i innych rur z materiałów miękkich.

Przeznaczeniem urządzenia według wynalazku jest dostosowanie średnic końcówek rur na pewnej ich długości, do łatwego zakładania na nie każdego typu złącz i kształtek, używanych do budowy rurociągów, zwłaszcza wodociągowych.

Rury, zwłaszcza azbestowo-cementowe posiadają dużą tolerancję wymiarów i nie mają jednakowej średnicy, ani ściśle kołowego przekroju na całej swej długości. Dlatego też, odcinki rur o długościach handlowych posiadają dokładnie obrobione końcówki, bezpośrednio w wytwórni, co jest wymagane dla łatwego i pewnego łączenia tych odcinków oraz wbudowywania różnych kształtek. W przypadku uszkodzenia obrobionego końca, rura nie mogła być wbudowana. Nie można też było rury przeciąć, bo powstałe wtedy surowe końce uniemożliwiały właściwe ich wbudowanie.

Używane dotychczas przy budowie rurociągów narzędzia ręczne nie dawały możliwości przystosowania do wbudowania przeciętych rur azbestowo-cementowych, co powodowało znaczne marnotrawstwo materiału.

Celem wynalazku jest umożliwienie dostosowania i wykorzystania do budowy rurociągów, również odcinków rur azbestowo-cementowych, przecinanie tych rur i rurociągów w dowolnych miejscach z zachowaniem

2

możliwości montowania powstałych końcówek.

Zasadniczą trudnością dla osiągnięcia tego celu był brak urządzenia do obrabiania surowych końców rur, którego użycie byłoby możliwe w warunkach polowych, bezpośrednio na budowie rurociągu.

Urządzenie takie według wynalazku skonstruowano w postaci ręcznej obtaczarki końców rur.

Dostosowanie końców rur do zakładania złącz i kształtek osiąga się według wynalazku dzięki temu, że nóż skrawający, umieszczony na końcu wspornika przyspawanego do dźwigni poruszanej ręcznie, posuwa się ruchem obrotowo-posuwistym po zewnętrznej ścianie rury, ścinając warstwę materiału na żądanej szerokości obwodu rury. Centryczne skrawanie ścianki rury i utrzymanie urządzenia w stałej pozycji w czasie pracy zapewnia rura konstrukcyjna z ramionami odchylnymi, wsunięta i zaciśnięta wewnątrz obrabianej rury. Zdjęcie w ten sposób kilku warstw materiału pozwala osiągnąć idealnie okrągły przekrój poprzeczny końca rury na potrzebnej długości i umożliwia dostosowanie średnicy rury do średnicy złącza, czy kształtki.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie wyjaśnione na podstawie przykładu jego wykonania.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ręczną obtaczarkę z boku, zamocowaną w obrabianym końcu

3

cu rury, a fig. 2 to samo urządzenie w widoku z przodu.

Jak uwidoczniło na fig. 1 i 2, w środkowej części rury konstrukcyjnej 9 osadzone są nieruchomo dwa pierścienie oporowe 12. Między pierścieniami znajduje się tulejka 13, która może obracać się, ale nie może przesunąć się wzdłuż osi rury. Do trzech wypustek na tulejce 13 zamocowane są przegubowo końce sześciu ramion odchyl-nych 11.

Poza pierścieniami 12, rura konstrukcyjna jest nagwintowana zewnętrznie z tym, że lewa jej część ma gwint prawy, a prawa lewy. Na nagwintowane części rury nakręcone są dwa pierścienie rozpierające 10. Pierścienie te mają po sześć wycięć, w które wchodzi ramiona odchylne 11. Trzy wycięcia na każdym pierścieniu są głębsze i trzy płytsze, a to w celu umożliwienia większego lub mniejszego rozwarcia ramion przed włożeniem urządzenia do rury obrabianej, w zależności od jej średnicy. Na prawym końcu rury konstrukcyjnej jest zamocowany na stałe pierścień centrujący 8, z trzema otworami do dźwigni pokręcającej pierścieni. Obrót pierścienia centrującego 8, a więc i rury 9 powoduje przesuw pierścieni rozpierających 10. Przesuw tych pierścieni powoduje z kolei zmianę punktów podparcia dla ramion odchylnych 11, których wolne końce dociskają do wewnętrznej ścianki rury obrabianej 14, zamocowując w niej centrycznie urządzenie. Rura konstrukcyjna 9 jest również nagwintowana od środka. Po gwincie tym, przy obracaniu posuwa się wzdłuż osi wałek pociągowy 7. Na prawym końcu

4

tego wałka osadzona jest dźwignia robocza 4, przykręcona nakrętką 6. Dźwignia robocza na swym końcu przy wałku 7, ma podłużne wycięcie, które po zwolnieniu nakrętki 6 umożliwia przesuwanie dźwigni roboczej na końcu wałka pociągowego, prostopadle do jego osi, w celu przystosowania urządzenia do różnych średnic rur obrabianych. Drugi koniec dźwigni 4 zaopatrzony jest w uchwyt 5. W środkowej części dźwigni 4 prostopadle do niej przyspawany jest wspornik 3. Wolny koniec tego wspornika ma prostokątny otwór, w który wsunięty jest nóż skrawający 1. Przed wypadnięciem noża z otworu zabezpiecza wkładka 2. Wkładka 2 służy też do zwalniania noża 1, przy nastawianiu jego ostrza na skrawanie kolejnej warstewki materiału.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do ręcznego skrawania końców rur azbestowo-cementowych i rur z innych materiałów miękkich, **znamiennie tym**, że zawiera sztywny element w postaci wspornika (3), z zamocowanym na jego końcu nożem skrawającym (1) i dźwignią roboczą (4), której wolny koniec jest wyposażony w uchwyt (5), a jej drugi koniec zamocowany jest na końcu nagwintowanego wałka pociągowego (7), wkręconego w rurę konstrukcyjną (9), na której znajdują się zamocowane na stałe dwa pierścienie oporowe (12), pierścień centrujący (8) i dwa pierścienie rozpierające (10) oraz tulejka (13), z przymocowanymi do niej przegubowo sześcioma ramionami odchylnymi (11).

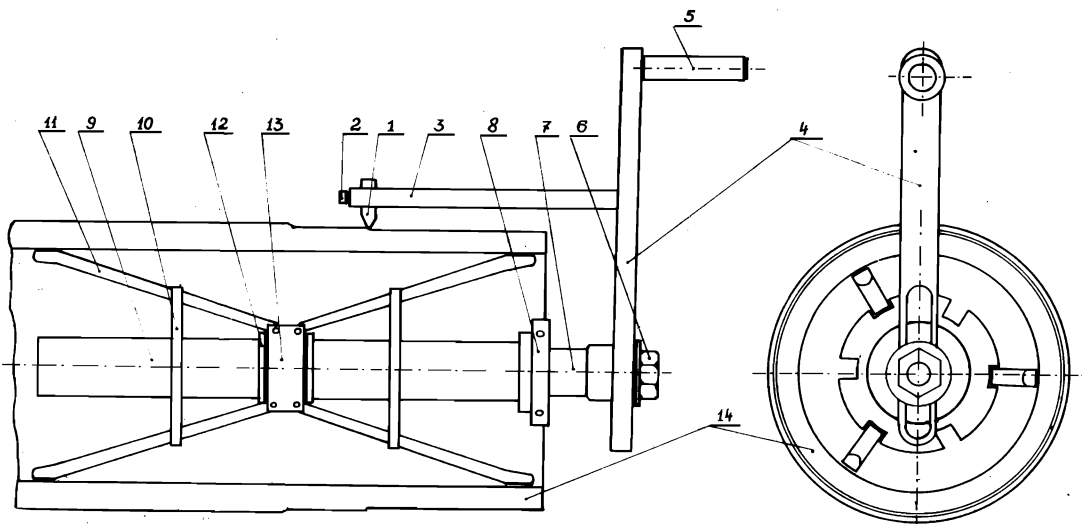


Fig. 1

Fig. 2