



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 04.05.78 (P. 206597).

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.11.78

Opis patentowy opublikowano: 30.01.1981

Int. Cl.² B23D 21/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jan Patynowski, Jan Cierpisz, Włodzimierz Pietras,
Marian Perek

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Wytrobów Instalacyjno-Sanitarnych i Grzewczych, Radom (Polska)

Urządzenie do cięcia rur

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do cięcia rur na odcinki. W znanym do tego celu z polskiego opisu patentowego nr 53752 urządzeniu, cięcie rur odbywa się za pomocą układu noży zamocowanych w dźwigniach osadzonych na czopach w obrotowej głowicy. Noże te przesuwają się promieniowo podczas obracania się tej głowicy przy pomocy układu ślimakowego ze sprzęgłem czołowym, obsługiwany przez siłownik. Wadą tego rozwiązania jest mała sztywność prowadzenia noży tnących.

Znane jest również z polskiego opisu patentowego nr 77959 urządzenie do cięcia rur, w postaci głowicy. W urządzeniu tym promieniowo przesuwne noże umieszczone są w suportach zaopatrzonych w naciętą w nich spiralę ząboblającą się z odpowiadającą jej spiralą wykonaną na bocznej powierzchni odpowiedniej tarczy, która jest ząboblona z kołem zębatym napędzającą pośrednio tę tarczę i w wyniku tego następuje przesuw noży. Rozwiązanie to charakteryzuje się dużą sztywnością prowadzenia noży tnących. Wadą tego rozwiązania jest zbyt skomplikowany układ kinematyczny.

Celem wynalazku było opracowanie takiej konstrukcji urządzenia do cięcia rur, które charakteryzowałoby się dużą sztywnością prowadzenia noża tnącego oraz prostym układem kinematycznym.

Urządzenie do cięcia rur według wynalazku po-

2

siada promieniowo przesuwny nóż tnący zamocowany na suportie przymocowanym do obrotowej tulei, zaopatrzonej w oddziaływujący na ten suport klin przesuwny, który jest prowadzony przez nieobrotowy element przesuwny, otaczający częściowo wymienioną tuleję.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym, a fig. 2 jego widok czołowy. Do powierzchni czołowej końcówki 1 ułożyskowanej obrotowej tulei 2 jest przymocowany przesuwnie suport 3 podlegający statemu działaniu sprężyn 4, z zamocowanym na nim nożem 5 tnącym.

Na powierzchni zewnętrznej końcówki 1 jest wykonany podłużny rowek 6, usytuowany równolegle do osi tulei 2. W rowku tym jest umieszczony przesuwnie klin 7 zaopatrzony w trzpień z nasadzonym na nim łożyskiem 8, oddziaływujący na suport 3 poprzez łożysko 9. Końcówkę 1 otacza nieobrotowy element 10 przesuwny, zaopatrzony na powierzchni wewnętrznej w rowek 11 wykonany na całym jego obwodzie, stanowiącym prowadnicę dla łożyska 8 klina 7.

Tuleja 2 otrzymuje ruch obrotowy od motoreduktora 12 poprzez koła pasowe klinowe 13 i 14 oraz pasek klinowy 15, natomiast nieobrotowy element 10, otrzymuje ruch posuwowy od sprzężonego z nim siłownika 16. Wielkość przesuwu ele-

mentu 10 jest regulowana odległością rozmieszczenia wyłączników 17 i 18 przymocowanych do wspornika 19.

Popychany przez siłownik 16 nieobrotowy element 10 powoduje wysuwanie się klina 7, z rowka 6, który poprzez łożysko 9 przenosi swój ruch na wirujący razem z tuleją 2 suport 3 i posuw roboczy zamocowanego na nim noża 5. Zetknięcie się elementu 10 z wyłącznikiem 18 powoduje przesterowanie siłownika 16. Sprężony z siłownikiem 16 element 10 przesuwany wraz z klinem 7 cofają się, co powoduje równocześnie zwolnienie napię-

tych sprężyn 4 oddziałujących na suport 3 i cały układ powraca do pozycji wyjściowej.

Zastrzeżenie patentowe

5 Urządzenie do cięcia rur, **znamiennie tym**, że ma promieniowo przesuwany nóż (5) tnący zamocowany w suportcie (3) przymocowanym do obrotowej tulei (2) zaopatrzonej w oddziałujący na ten suport (3) przesuwany klin (7), prowadzony przez nieobrotowy element (10) przesuwany, otaczający częściowo tuleję (2).

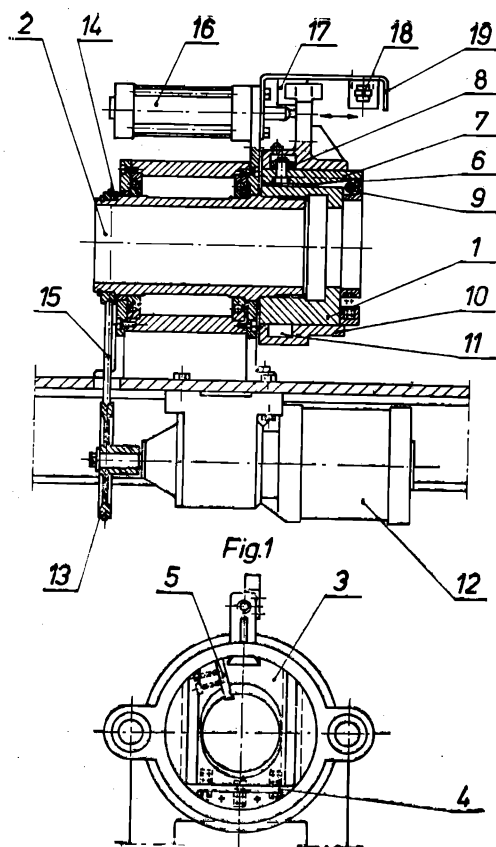


Fig. 2