



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58394

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 7 b, 4/19

Zgłoszono: 02.V.1966 (P 114 364)

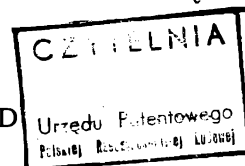
Pierwszeństwo: _____

MKP B 21 c

3/12

Opublikowano: 15.XI.1969

UKD



Twórca wynalazku: dr inż. Jerzy Szema

Właściciel patentu: Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (Polska)

Ciągadło obrotowe do rur i prętów

1

Przedmiotem wynalazku jest uniwersalne nastawialne ciągadło obrotowe do rur i prętów z możliwością nastawiania go na różne średnice przeciąganych rur i prętów.

Dotychczas znane są ciągadła do przeciągania prętów składające się z czterech szczęk promieniowo nastawianych.

Znane są również ciągadła do przeciągania prętów o przekroju wielokąta składającego się z trzech szczęk nastawianych przy pomocy krzywki, jak też ciągadła wyposażone w dwa zaciskowe kliny, przy pomocy których można nastawić je na żądany wymiar pręta.

Opisane wyżej nieobrotowe nastawialne ciągadła nadają się jedynie do przeciągania prętów o przekroju wielokąta.

Ponadto znane są obrotowe, rolkowe ciągadła stosowane do umocnienia ogniem rur uprzednio przeciąganych przez ciągadło stałe. Elementami umacniającymi są rolki walujące powierzchnię rury, zamocowane wewnątrz obrotowej tulei.

Celem wynalazku jest opracowanie uniwersalnego, nastawialnego ciągadła obrotowego do rur i prętów, które umożliwi ich przeciąganie z równoczesnym walcowaniem przy użyciu małych sił ciągu, bez konieczności stosowania wymiennych oczek.

Wytyczone zagadnienie zostało rozwiązane w ten sposób, że opracowano obrotowe ciągadło, wyposażone w dwa samocentrujące uchwyty obracające się w przeciwnych kierunkach, przy czym wew-

2

natrz tych uchwytów znajdują się promieniowo rozsuwane rolki robocze.

Ciągadło według wynalazku wymaga mniejszej siły ciągu potrzebnej dla danego stopnia odkształcenia w stosunku do sposobów tradycyjnych, eliminuje trudne do wykonania wysokostopowe ciągadła stałe, poza tym występujące momenty skracające rurę względnie pręt przeciągany likwidowane są w samym ciągadle dzięki przeciwbieżnym obrotom uchwytów samocentrujących.

Ciągadło obrotowe do rur i prętów według wynalazku, w przykładowym wykonaniu przedstawione jest na rysunku. Składa się ono z dwóch samocentrujących uchwytów 1 i 8, osadzonych obrotowo za pomocą łożysk 11 w obudowie 2 ciągadła.

Samocentrujące uchwyty 1 i 8 posiadają szczęki 3, rozsuwane promieniowo w pewnym zakresie w zależności od wymaganych średnic przeciąganych prętów lub rur. Na końcach szczęk 3 samocentrujących uchwytów 1 i 8 ułożyskowane są rolki 5. Czopy rolek 5 ułożyskowane są w szczękach 3 swoimi osiami równoległe do osi przeciąganej rury lub pręta 4. Uchwyty samocentrujące 1 i 8 napędzane są elektrycznymi silnikami 6 za pomocą zębatach kół 9 i 10.

Dla zlikwidowania obrotu rury lub pręta podczas przeciągania z jednoczesnym obrotowym walcowaniem, obroty samocentrującego uchwytu 1 są co do wielkości takie same jak samocentrującego uchwytu 8 lecz przeciwnie skierowane, tym samym

3

moment skręcający wywołany na rurze lub pręcie przez samocentrujący uchwyt 1 jest równy co do wielkości lecz przeciwny co do kierunku momentowi skręcającemu samocentrującego uchwyty 8.

Ciągadło według wynalazku działa w sposób następujący.

Po wprowadzeniu końca rury lub pręta 4 do ciągadła, zaciska się na rurze lub pręcie ciągnące szczęki 7, ustala położenie rolek 5, odpowiadające wymaganej średnicy przeciąganej rury lub pręta i następnie włącza się silniki 6 napędzające samocentrujące uchwyty 1 i 8 które za pośrednictwem rolek 5 ułożyskowanych w szczękach 3 wal-

4

cują rurę lub pręt z jednoczesnym przeciąganiem dokonywanym za pomocą uchwyty 7.

5

Zastrzeżenie patentowe

Ciągadło obrotowe do rur i prętów z możliwością nastawiania prześwitu ciągadła, **znamiennie tym**, że posiada zamocowane w obudowie (2) napędzane w przeciwnych kierunkach dwa obrotowe, samocentrujące uchwyty (1) i (8) ze szczękami (3) na końcach których ułożyskowane są przesuwane promieniowo rolki (5).

