



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.III.1969 (P 132 560)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 6.V.1971

Kl. 7 c, 7/024

MKP B 21 d, 7/024

UKD

11/12

Współtwórcy wynalazku: Jan Kutyla, Edward Łopąg

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Budowy Zakładów Chemicznych
„Chemobudowa — Puławy”, Puławy (Polska)

Giętarka o napędzie pneumatycznym

1

Przedmiotem wynalazku jest giętarka mechaniczna o napędzie pneumatycznym służąca do gięcia prętów stalowych o małych średnicach i małym promieniu gięcia.

Znane dotychczas urządzenia gnące o napędzie hydraulicznym (pneumatycznym) służące do gięcia rur lub prętów stalowych mają tą zasadniczą wadę, że gięcie pojedynczego pręta następuje przez nałożenie go na obrotowej krzywce o stałym i stosunkowo dużym promieniu, która określa promień gięcia prętów. Znaczny promień łuku krzywki gnącej, uwarunkowany konstrukcją urządzenia, uniemożliwia gięcie prętów o małych średnicach, ze względu na małą ich sztywność. Poza tym gięcie prętów pod kątem mniejszym od 90° wymaga powtórzenia operacji gięcia.

Giętarka pneumatyczna według wynalazku nie posiada tych wad i niedogodności a przy swej prostej konstrukcji i obsłudze pozwala na jednoczesne gięcie kilku a nawet kilkunastu prętów o małej średnicy i minimalnym promieniu gięcia, co jest szczególnie korzystne przy wykonywaniu strzemion zbrojarskich.

Przedmiot wynalazku pokazany jest przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 — w widoku z góry.

Jak pokazano na rysunku, pneumatyczny cylinder 1 przymocowany jest do konstrukcji giętarki za pomocą przegubu 2 co umożliwi ruch wahadłowy cylindra 1 w płaszczyźnie poziomej. Ramię 3 tłoka

2

cylindra 1 połączone jest przegubową z dźwignią 4 złączoną sztywno z tarczą 5, na której zamocowany jest zginający sworznię 7. Położenie sworzni 7 względem wymiennego trzpienia 6 jest regulowane, w zależności od średnicy giętych prętów, za pomocą śrub mocujących. Wymienny trzpień 6 w swej górnej części posiada pionowe wycięcie, którego głębokość określa ilość jednocześnie giętych prętów. Skalowana listwa 8 służy do określenia miejsca gięcia prętów 13, które ułożone są podczas gięcia w wycięciu trzpienia 6 oraz w ustalającej podstawie 14.

Ruch tłoka cylindra 1 sterowany jest powietrznym zaworem 9 poprzez nożny pedał 10, naciśnięcie którego powoduje ruch roboczy tłoka, a uwolnienie pedału, powrót tłoka do pozycji wyjściowej. Regulacja skoku tłoka cylindra 1, a tym samym kąta gięcia prętów 13 uzyskuje się dzięki zastosowaniu oporu 11, którego położenie ustala się śrubowym pokrętkiem 12.

Ruch tłoka cylindra 1 poprzez przegub 3 i ramię 4 powoduje obrót tarczy 5 wraz z osadzonym na niej gnącym sworzniem 7, który naciskając na pręty 13 ułożone w pionowym wycięciu trzpienia 6 i w podstawie 14, powoduje ich zginanie pod kątem określonym oporem 11 regulowanym pokrętkiem 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Giętarka mechaniczna o napędzie pneumatycznym do gięcia prętów stalowych o średnicy od 3

3

mm, **znamienna tym**, że cylinder pneumatyczny (1) jest przymocowany do konstrukcji giętarki za pomocą przegubu (2), który umożliwia ruch cylindra (1) w płaszczyźnie poziomej, a wielkość skoku tłoka cylindra (1) jest regulowana ustawieniem oporu (11) za pomocą śrubowego pokrętła (12).

4

2. Giętarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ramię tłoka cylindra (1) połączone jest za pomocą przegubu (3) z dźwignią (4) złączoną na sztywno z obrotową tarczą (5), na której znajduje się zginający sworzeń (7), obracający się wokół naciętego i wymiennego trzpienia (6).

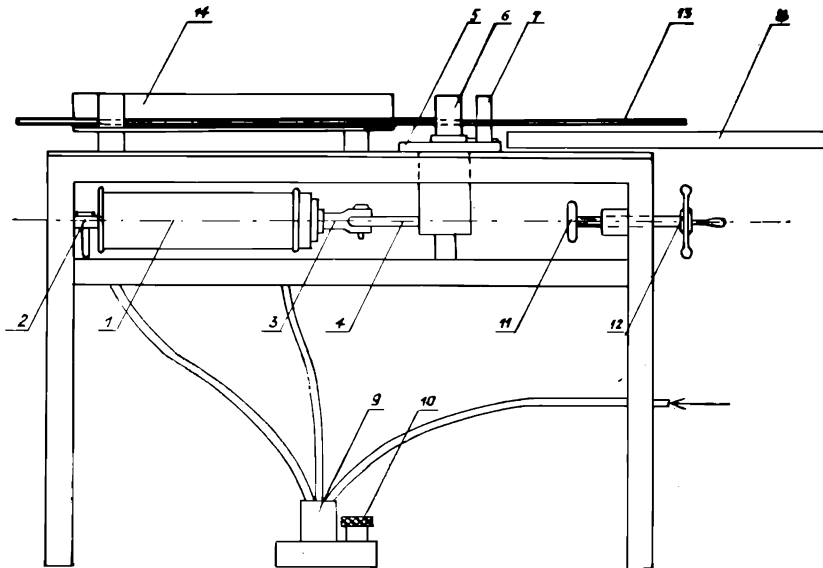


Fig. 1

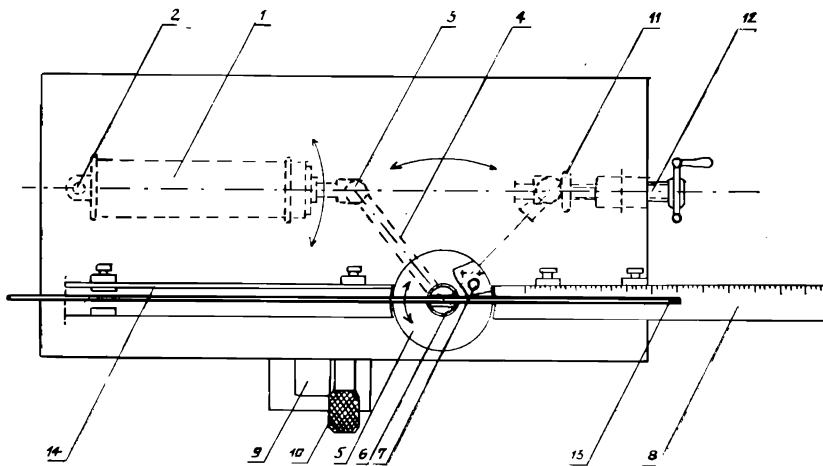


Fig. 2