



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.07.78 (P. 208539)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.03.80

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1983

Int. Cl.²

B21D 22/16

B23B 11/00

Twórcy wynalazku: Zbyszko Jerzy Wiśniewski, Jan Wiśniewski

Uprawniony z patentu: Instytut Obróbki Plastycznej, Poznań (Polska)

Urządzenie do zgniatania obrotowego stożków metalowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zgniatania obrotowego stożków metalowych przewidziane do zainstalowania na tokarkach produkcyjnych i uniwersalnych różnych typów.

Znane są specjalistyczne maszyny do zgniatania obrotowego w postaci zgniatarek obrotowych i wyoblarek. Są to kosztowne urządzenia wymagające samodzielnych stanowisk i w przypadku małej produkcji nie są opłacalne. Znane są również urządzenia w postaci adapterów przystosowanych do współpracy z tokarkami, w których rolka zgniatająca jest prowadzona przez urządzenie kopiujące napędzane hydraulicznie lub pneumatycznie. Są to również kosztowne urządzenia wymagające instalacji układów hydraulicznych względnie pneumatycznych.

Istota wynalazku polega na opracowaniu prostego i niezawodnego urządzenia do zgniatania obrotowego stożków metalowych przy wykorzystaniu napędu tokarek różnych typów, zwłaszcza przy niekorzystnym dla kształtowania małym kącie pochylenia pobocznic zgniatanego stożka. Według wynalazku prowadzenie i docisk rolki zgniatającej do wstępniaka stożka umieszczonego na trzpieniu kształtującym obracanych przez wrzeciono tokarki uzyskuje się przez zespół dociskający składający się z suwaka przesuwającego się w stole suportu poprzecznego tokarki.

Suwak współpracuje z obrotową prowadnicą liniału, stanowiącego dźwignię dwuramienną, której

2

jedno ramię wspiera się na osi wspornika, a drugie podparte jest śrubą pociągową służącą do ustawienia kąta pomiędzy liniałem a osią tokarki.

Liniał ze śrubą pociągową połączony jest przy pomocy łącznika, który pozwala na skracanie i wydłużanie liniału podczas ustawiania jego kąta w stosunku do osi tokarki.

Jest to proste i tanie urządzenie do zgniatania obrotowego stożków, pozwalające na wykorzystanie posiadanej tokarki.

Pozwala na stopniowe zmniejszanie kąta pochylenia pobocznic zgniatanego stożka podczas kilku kolejnych przepustów przy łatwym jego ustawianiu przy pomocy śruby pociągowej. Przedmiot wynalazku widziany z boku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku.

Urządzenie według wynalazku instaluje się na tokarkach produkcyjnych różnych typów. Na wrzecionie tokarki mocuje się trzpień wzornikowy, na którym osadza się wstępniak przypierany czołowo konikiem. Wstępniak ten zgniatany jest przez rolkę, która prowadzona jest przez zespół dociskający składający się z suwaka 1 który przesuwają się w stole suportu poprzecznego 2, gdzie jest umieszczany w miejsce wymontowanej śruby pociągowej tokarki. Suwak 1 współpracuje z obrotową prowadnicą 3 liniału 4 stanowiącego dźwignię dwuramienną, której jedno ramię wspiera się na osi wspornika 5, a drugie podparte jest śrubą pociągową 6 umieszczoną wewnątrz ramy 7. Wspor-

3

nik 5 oraz rama 7 są nieruchomo osadzone na łożu tokarki. Oś śruby pociągowej ma możliwość przesuwu wzdłużnego w szczelinie liniału 4 podczas ustawiania kąta pomiędzy liniałem 4 a osią tokarki. W celu uzyskania stożków o znacznym kącie pochylenia pobocznic aż do kąta równego $6^{\circ}30'$ stosuje się kształtowanie w kilku przeputach. W pierwszej operacji krążek wyjściowy zostaje wstępnie ukształtowany przez wyoblanie i zginięcie obrotowe.

W dalszych operacjach wytłoczka jest poddawana zginięciu obrotowemu aż do uzyskania stożka o odpowiednim pochyleniu pobocznic.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zginięcia obrotowego stożków metalowych na trzpieniu wzornikowym z napędem od wrzeciona tokarki przez rolkę zginiającą, **znamiennie** tym, że rolka zginiająca jest prowadzona przez zespół dociskający składający się z suwaka (1) przesuwającego się w stole suportu poprzecznego (2) tokarki i współpracującego z prowadnicą (3) liniału (4), stanowiącego dźwignię dwuramienną, której jedno ramię wspiera się na osi wspornika (5) a drugie podparte jest śrubą pociagową (6) umieszczoną wewnątrz ramy (7) i służącą do ustawienia kąta przewidzianego do uzyskania pochylenia pobocznic kształtowanego stożka.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie** tym, że prowadnica (3) jest obrotowa, co pozwala na ustawienie liniału (4) pod zmiennym kątem w stosunku do osi tokarki.

3. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2, **znamiennie** tym, że liniał (4) połączony jest ze śrubą pociagową (6) przy pomocy łącznika pozwalającego na skracanie i wydłużanie liniału (4) podczas ustawiania jego kąta w stosunku do osi tokarki.

