

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58776

Patent dodatkowy
do patentu _____Kl. 49 a, ~~33702~~ 5/08

Zgłoszono: 12.VI.1968 (P 127 482)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 23 b 5/08

Opublikowano: 5.XII.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Piotrowski, Władysław Tokarski

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Państwowe Fabryka Maszyn
i Sprzętu Wiertniczego „Glinik”, Gorlice (Polska)Urządzenie do toczenia prętów o przekroju wieloboku, zwłaszcza
prętów stalowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie służące do szybkościowego toczenia prętów o przekroju wieloboku po jego przekątnej, zwłaszcza długich prętów stalowych.

Znany sposób obróbki prętów o przekroju wieloboku polega na toczeniu prętów nożem tokarskim. Czynność ta jest bardzo pracochłonna, gdyż przerywany wiór zmusza do stosowania bardzo małych szybkości i głębokości skrawania. Powstające przy toczeniu, zmienne obciążenia i uderzenia ostrza narzędzia o toczony pręt powodują drgania i uderzenia przyczyniające się do przedwczesnego niszczenia narzędzia skrawającego tokarki, a szczególnie jej kół zębatach, łożysk wrzeciennika oraz mechanizmu posuwowego.

Celem wynalazku jest usunięcie opisanych wyżej niedogodności i opracowanie urządzenia pozwalającego na uzyskanie ciągłego skrawania przy toczeniu prętów o przekroju wieloboku.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem opracowano urządzenie, w którego oprawce osadzone są noże rozmieszczone w ten sposób, że przed zakończeniem skrawania pierwszego noża zaczyna pracować ostrze następnego noża i tak dalej.

Zastosowanie urządzenia z odpowiednio rozmieszczonymi nożami pozwoliło na równomierne obciążenie noży i obrabiarki tym samym zapewnienia pracy bez drgań i uderzeń ostrzy noży o obrabiany pręt podczas skrawania, co w konsekwencji przyniosło zwiększenie trwałości tokarki

2

i narzędzi skrawających a zastosowanie większych szybkości i głębokości skrawania pozwoliło na skrócenie czasu toczenia prętów kwadratowych o boku około 220 mm o 50 do 70 procent, oraz lepsze wykorzystanie mocy napędowej tokarki.

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

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w widoku przykładowe urządzenie zamocowane w imaku tokarki, a fig. 2 — widok z góry suportu wraz z urządzeniem.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 urządzenie mocowane w imaku suportu tokarki składa się z oprawki 1, w której osadzone są wymienne noże 2, 3, 4 i 5 przymocowane do oprawki wkrętami 6. W urządzeniu ostrze pierwszego noża skrawającego na największej średnicy, oddalone jest od osi toczzonego pręta na odległość połowy przekątnej pomniejszonej o głębokość skrawania, ostrze drugiego noża oddalone jest w odległości połowy przekątnej pomniejszonej o dwie głębokości skrawania, ostrze trzeciego noża oddalone jest w odległości połowy przekątnej pomniejszonej o trzy głębokości skrawania i tak dalej.

Noże na obwodzie są rozmieszczone w ten sposób, że przed zakończeniem pracy noża rozmieszczonego na największej średnicy zaczyna pracować ostrze noża następnego i tak kolejno ostrza

3

pozostałych noży, zapewniając równomierną i ciągłą pracę. Noże są kolejno przesunięte w stosunku do noża skrawającego na największej średnicy w kierunku przeciwnym do kierunku posuwu, przy czym odległość pomiędzy poszczególnymi ostrzami noży jest większa od wielkości posuwu na jeden obrót najkorzystniej od 1 do 4 mm.

Do zlikwidowania sił składowych działających na ostrza noży urządzenia, podczas skrawania zaciska się zderzak 7 suportu, do którego dosuwa się suport poprzeczny tokarki za pomocą śruby likwidującej w ten sposób luz suportu poprzecznego co zabezpiecza przed posuwaniem się suportu w kierunku prostopadłym do osi tocznego pręta.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do toczenia prętów o przekroju wie-

4

loboku, zwłaszcza prętów stalowych, mocowane w imaku nożowym suportu tokarki, **znamiennie** tym, że ostrze pierwszego noża skrawającego na największej średnicy oddalone jest od osi tocznego pręta na odległość połowy przekątnej pomniejszonej o głębokość skrawania, ostrze drugiego noża oddalone jest w odległości połowy przekątnej pomniejszonej o dwie głębokości skrawania, ostrze trzeciego noża oddalone jest w odległości połowy przekątnej pomniejszonej o trzy głębokości skrawania i tak dalej, oraz noże są kolejno przesunięte w kierunku przeciwnym do kierunku posuwu, przy czym odległość pomiędzy poszczególnymi ostrzami noży jest większa od wielkości posuwu na jeden obrót.

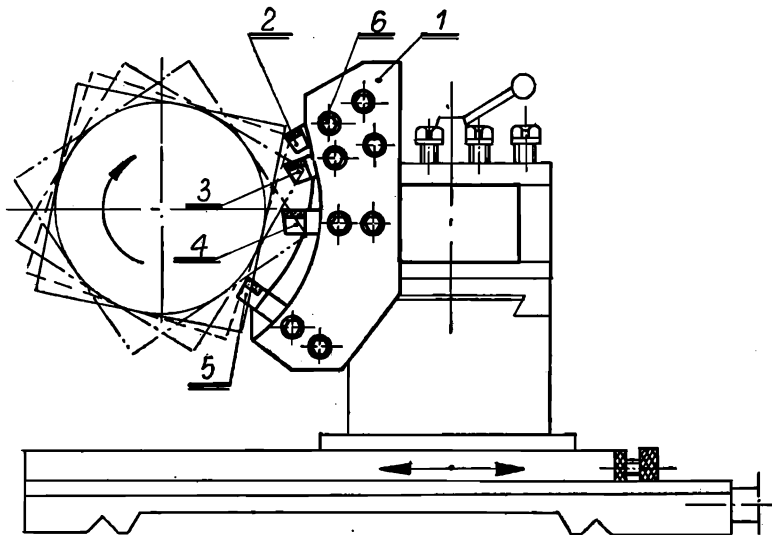


Fig. 1

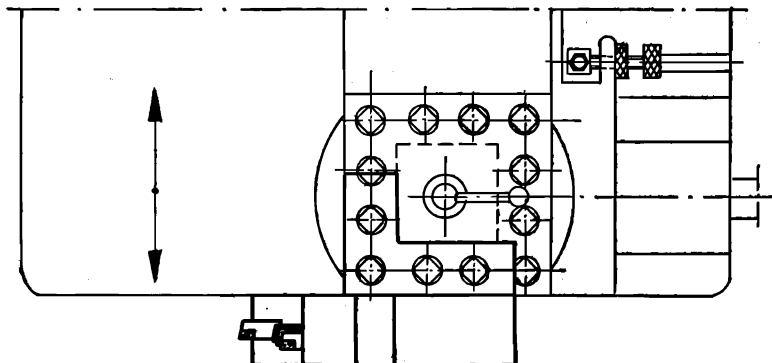


Fig. 2