



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 25.11.75 (P. 184978)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.06.77

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979

Int. Cl.²

B23B 7/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Ministerstwa Przemysłu i Handlu

Twórca wynalazku: Andrzej Łukaszewicz

Uprawniczy z patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski,
Poznań (Polska)

Obrabiarka, zwłaszcza automat tokarski sterowany numerycznie

1

Przedmiotem wynalazku jest obrabiarka zwłaszcza automat tokarski sterowany numerycznie, umożliwiający obróbkę obustronną przedmiotu zwłaszcza wykonywanego z pręta.

Znane obrabiarki, na przykład automaty tokarskie krzywkowe, posiadają specjalne wyposażenie, które chwyta odcięty przedmiot i przenosi go do innych pozycji obróbkowych. Dalsza obróbka mogła jedynie obejmować zabiegi bardzo proste i delikatne jak wiercenie lub załamanie krawędzi. Natomiast obróbka bardziej skomplikowana odbywała się na drugiej obrabiarce tego samego typu przy użyciu urządzeń dodatkowych magazynowo podających lub przy użyciu innej obrabiarki tak zwanej wykańczarki.

Obrabiarka zwłaszcza automat tokarski sterowany numerycznie według wynalazku posiada dodatkowy wrzeciennik przechwytyjący, zaopatrzony w uchwyt lub inne urządzenia mocujące. Wrzeciennik ten jest umieszczony w osi uchwytu wrzeciennika głównego i przesuwany po prowadnicach, a uchwyt jego obraca się z prędkością najkorzystniej synchroniczną z prędkością uchwytu wrzeciennika głównego.

Obrabiarka według wynalazku umożliwia całkowitą obróbkę przedmiotu, bez konieczności przenoszenia go na drugą obrabiarkę lub wykonywania drugiego ustawienia obrabiarki do obróbki drugiej strony przedmiotu, co jest konieczne w dotychczasowych rozwiązaniach obrabiarek tego

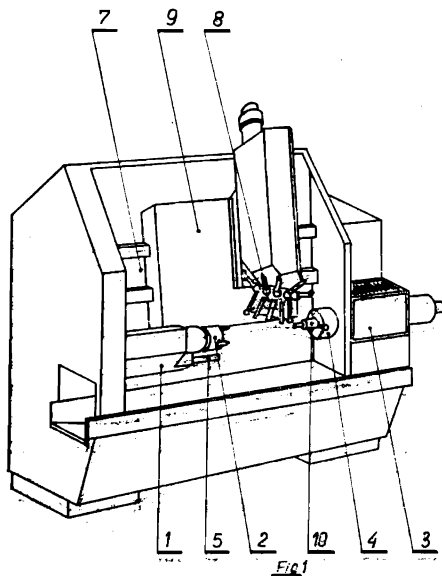
2

typu. Jest to szczególnie bardzo istotne zwłaszcza przy obróbce przedmiotów wykonywanych z pręta, których nie można było całkowicie obrobić na jednej obrabiarce. Zastosowanie wynalazku pozwala na znaczne zwiększenie zakresu możliwości technologicznych, jak również ekonomiczniejsze przygotowanie produkcji, transportu i organizacji produkcji oraz zmniejszenie powierzchni produkcyjnej.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, którego fig. 1 przedstawia widok aksonometryczny automatu tokarskiego sterowanego numerycznie w fazie obróbki początkowej przedmiotu z jednej strony, fig. 2 — fragment obrabiarki w fazie zakończenia obróbki z jednej strony, fig. 3 — w fazie przechwytnia i odcinania przedmiotu, fig. 4 — w fazie obróbki przedmiotu z drugiej strony, a fig. 5 przedstawia wyposażenie wrzeciennika przechwytyjącego w kiel dla podparcia długich przedmiotów.

Na łóżu obrabiarki 7 jest usytuowany nieruchomo wrzeciennik główny 3, w osi którego na prowadnicach 5 ustawiony jest przesuwany wrzeciennik przechwytyjący 1, zaopatrzony w uchwyt 2 o obrotach takich samych jak obroty uchwytu 4 wrzeciennika głównego 3. Głowica narzędziowa 8 jest umieszczona na suporcie krzyżowym 9 i ma możliwość przesuwania się po prowadnicach 5 wzdłuż i poprzecznie do osi wrzeciennika głównego 3 i wrzeciennika przechwytyjącego 1.

Przedmiot obrabiany 10 zaciska się w uchwycie 4 wrzecienika głównego 3 i obrabia narzędziami mocowanymi w głowicy rewolwerowej 8. Po obróbce jednej strony przedmiotu 10 wrzeciennik przechwytyjący 1 nasuwa się z otwartym uchwytem 2 na obrabiony fragment przedmiotu 10 i zaciska się na nim obracając się razem z uchwytem 4 wrzeciennika głównego 3. W tej pozycji następuje odcięcie przedmiotu 10. Po tym zabiegu wrzeciennik przechwytyjący 1 wycofuje się do położenia skrajnego, a odpowiednie narzędzie głowicy rewolwerowej 8 zbliża się do przedmiotu 10, celem dokonania obróbki z drugiej strony przedmiotu 10. W przypadku obrabiania przedmiotów długich wrzeciennik przechwytyjący 1 może być wyposażony w kiel 6.



Zastrzeżenie patentowe

Obrabiarka, zwłaszcza automat tokarski sterowany numerycznie, posiadająca wrzeciennik główny oraz suport krzyżowy zaopatrzony w głowicę narzędziową, **znamienna tym**, że posiada dodatkowy wrzeciennik przechwytyjący (1) wraz z uchwytem (2) lub innym urządzeniem mocującym, który jest umiejscowiony w osi wrzeciennika głównego (3) z uchwytem (4), przy czym uchwyt (2) wrzeciennika przechwytyjącego (1) obraca się z prędkością najkorzystniej synchroniczną z prędkością uchwytu (4) wrzeciennika głównego (3), a sam wrzeciennik przechwytyjący (1) przesuwa się po prowadnicach (5), równoległych do osi wrzeciennika głównego (3).

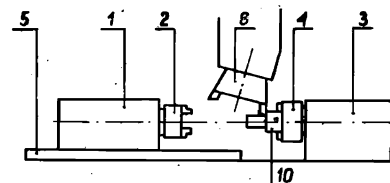


Fig. 2

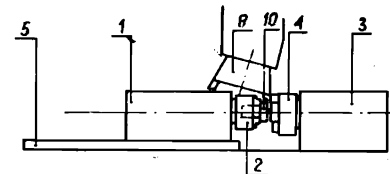


Fig. 3

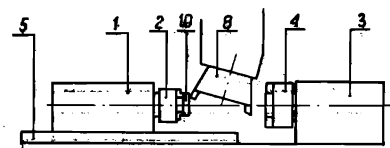


Fig. 4

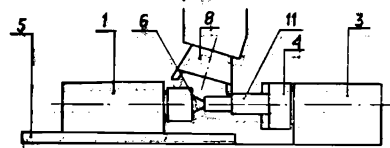


Fig. 5