

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61732

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 15.I.1969 (P 131 193)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.I.1971

Kl. 49 a, 39/04

MKP B 23 b, 39/04

UKD

Współtwórcy wynalazku: Aleksander Kropiwnicki, Dariusz Stawiarski, Eugeniusz Karkowski

Właściciel patentu: Biuro Projektów Konstrukcji i Technologii Obrabiarek i Narzędzi „Koprotech“, Warszawa (Polska)

Stół współrzędnościowy pneumatyczny lub hydrauliczny

1

Przedmiotem wynalazku jest stół współrzędnościowy pneumatyczny lub hydrauliczny stosowany do obrabiarek automatycznych, zwłaszcza wiertarek.

Dotychczas do automatycznej obróbki otworów nie rozmieszczonych na jednej prostej stosuje się bardzo kosztowne stoły współrzędnościowe wyposażone w dwie pary prowadnic wzajemnie prostopadłych. Napęd w tych stołach jest realizowany za pomocą śrub pociągowych poruszanych przez siłowniki hydrauliczne lub pneumatyczne sterowane zaworami elektrohydraulicznymi, włączanymi do układu sterowania programowego.

Celem wynalazku jest opracowanie stołu współrzędnościowego o prostej konstrukcji i ekonomicznego — takiego stołu, który mógłby znaleźć zastosowanie w automatyzacji obrabiarek.

Istota wynalazku polega na tym, że do ustawiania przedmiotu w kolejnych pozycjach obróbkowych stosuje się wymienny wzornik przesuwany wzdłuż i w poprzek stołu. Wielkość przesunięcia poprzecznego określają występy wykonane na ścianie wzornika. Do ustawienia wzornika w odpowiednim położeniu stosuje się sterowane piloty, które współpracują z otworami wykonanymi we wzorniku.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stół w przekroju poprzecznym, a fig. 2 stół w widoku z góry.

Zgodnie z rysunkiem stół składa się z kadłuba 1 z prowadnicami 2 w których jest umieszczony wzornik 3 połączony z częścią górną 4 stołu do której mocuje się

2

przedmiot obrabiany 5. Wzornik 3 jest jednocześnie prowadzony pomiędzy zamocowanymi w kadłubie 1 rolkami stałymi 6 i nastawnymi rolkami 7 dociskany do wzornika sprężynami 8. Prowadnice 2 umożliwiają przesuwanie się wzornika 3 w dwóch kierunkach: wzdłuż prowadnic i w poprzek prowadnic. Ruch wzdłuż prowadnic jest nadawany przez siłownik 9 połączony przegubowo z wzornikiem 3, natomiast przesunięcie poprzeczne wzornika powodują występy 10 wykonane na jednym z boków wzornika. We wzorniku 3 są wykonane przelotowe otwory ustalające 11 rozmieszczone w dwóch rzędach, służące do zapilotowania odpowiedniej pozycji przedmiotu obrabianego przez jeden z dwóch pilotów pneumatycznych 12 i 13.

15 Działanie stołu jest następujące:

Siłownik 9 przesuwa wzornik 3 z górną częścią 4 stołu i z przedmiotem obrabianym 5 do kolejnej pozycji obróbkowej. Bok 14 wzornika 3 toczy się po rolkach stałych 6 i jest do nich dociskany przez sprężyny 8 nastawnych rolek 7. W chwili gdy rolki stałe 6 zaczną współpracować z występami 10 następuje poprzeczne przemieszczenie wzornika 3 wraz z przedmiotem obrabianym 5. Po uzyskaniu odpowiedniego położenia przedmiotu obrabianego 5 sygnał z układu pneumatycznego powoduje ustalenie wzornika 3 przez pilota 12 lub 13, który wchodzi w jeden z otworów ustalających 11 wzornika 3. Jeżeli otwory w przedmiocie obrabianym 5 są rozmieszczone blisko siebie piloty 12 i 13 działają na przemian i każdy z nich współpracuje z jednym rzędem otworów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stół współrzędnościowy pneumatyczny lub hydrauliczny, **znamienny tym**, że jest wyposażony w wymienny wzornik (3) umieszczony w prowadnicach (2) i prowadzony pomiędzy rolkami stałymi (6) i rolkami nastawnymi (7) połączony przegubowo z siłownikiem (9)

pneumatycznym lub hydraulicznym, oraz w dwa sterowane piloty (12) i (13).

2. Stół współrzędnościowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wymienny wzornik (3) jest wyposażony w występy (10) współpracujące z rolkami (6), oraz w otwory (11) rozmieszczone w dwóch rzędach i współpracujące z pilotami (12) i (13).

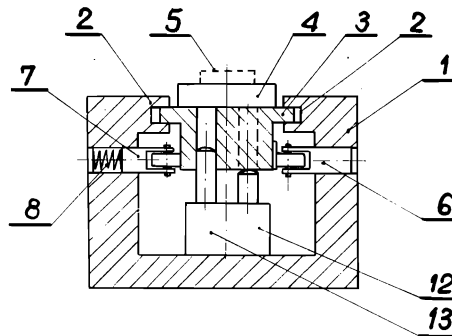


Fig. 1

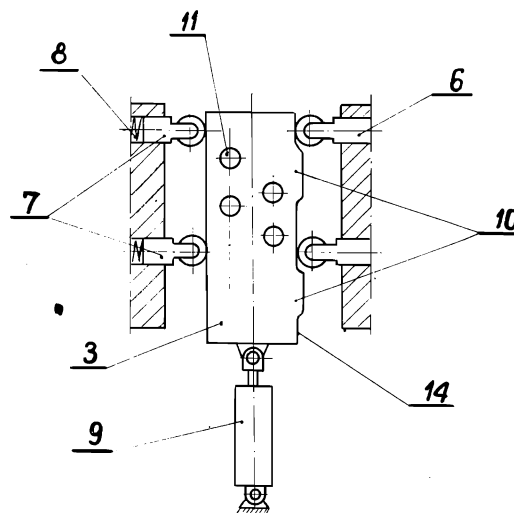


Fig. 2