



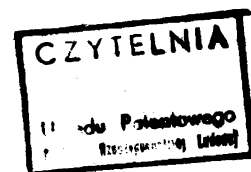
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03.06.77 (P. 198630)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.79

Opis patentowy opublikowano: 20.06.1981



Int. Cl.² B23Q 1/04

Twórca wynalazku: Kazimierz Miśta

Uprawniony z patentu: Fabryka Automatów Tokarskich
„PONAR-WROCŁAW”, Wrocław (Polska)

Stół wiertarski

1

Przedmiotem wynalazku jest stół wiertarski przeznaczony do mocowania przedmiotów w których wiercone są otwory szczególnie w detalach wykonywanych seryjnie.

Znany jest stół wiertarski według opisu patentowego PRL nr 61732 którego konstrukcja polega na tym, że do ustawiania przedmiotu w kolejnych pozycjach obróbczych stosuje się wymienny wzornik przesuwany wzdłuż i w poprzek wzoru. Wielkość przesunięcia poprzecznego określają występy wykonane na ślance wzornika. Do ustawienia wzornika w odpowiednim położeniu stosuje się sterowane piloty, które współpracują z otworami wykonanymi we wzorniku. Wadą tego stołu jest zarówno skomplikowany wzornik jak i system sterowania stołu za pomocą siłowników pneumatycznych i hydraulicznych.

Przy produkcji seryjnej jednakowych elementów w których trzeba wykonać otwory w bardzo dokładnym rozstawie stoły współrzędnościowe nie zapewniają powtarzalnego wykonania detali. Dlatego też konieczne było opracowanie konstrukcji stołu pozwalającego na szybkie i dokładne przestawienie stołu z jednego położenia w drugie, przy czym muszą to być położenia powtarzalne.

Zadanie to spełnia stół wiertarski według wynalazku. Stół ma płytę roboczą o swobodnym przesuwie względem płyty podstawy, przy czym płyta robocza jest blokowana względem płyty podstawy. Do płyty podstawy przyłączona jest płyta mocująca wzornik, zaś do płyty roboczej jest przytwierdzone urządzenie zapadkowe. Urządzenie to jest zakończone walcowym sworzniem, zaś we wzorniku wykonane są otwory o średnicy większej

2

od średnicy sworznia. Sworzeń jest osadzony trwale w żerdzi zakończonej rękojeścią. Żerdź ma w górnej części kołnierz, zaś w dolnej części jest osadzony rozłącznik pierścień stanowiący oporę dla spiralnej sprężyny nałożonej na żerdź. Jest ona suwliwie osadzona w tulei połączonej trwale z płytą roboczą. Płyta mocująca ma rowki teowe, korzystnie trzy, w których umieszczone są nakrętki połączone za pośrednictwem śruby z łapkami mocującymi.

Stół według wynalazku umożliwia swobodny i szybki przesuw w żądane położenie. Położenie to jest ustalone za pomocą urządzenia zapadkowego i wzornika po czym płyta robocza jest blokowana w celu zabezpieczenia przed ruchem podczas obróbki detalu. Położenie płyty roboczej ustalone jest w szczególności przez walcowy sworzeń wchodzący w otwór wzornika. Docisk sworznia zapewnia sprężyna nałożona na żerdź. Wyjście sworznia z otworu dokonuje się przez pociągnięcie do góry za rękojeść żerdzi. Mocowanie wzornika zapewniają łapki blokowane w odpowiednim położeniu śrubami i nakrętkami umieszczonymi w rowkach teowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stół w widoku z góry, a fig. 2 jest przekrojem poprzecznym stołu wzdłuż jego osi.

Jak przedstawiono na fig. 1 i 2 stół ma płytę podstawy 1 do której są przymocowane wsporniki 2 a do których są mocowane łożyska 3. Na łożyskach oparte są dwie prowadnice 4 przymocowane śrubami 5 do płyty środkowej 6 połączonej trwale z płytą roboczą 7. W

plycie środkowej 6 umieszczone są krzywki 8 osadzone na wałkach 9 napędzanych za pomocą dźwigni 10. Do płyty podstawy 1 przymocowana jest płyta mocująca 11. W płycie mocującej 11 są wykonane trzy rowki teowe w których umieszczone są nakrętki 12. W nakrętki 12 są wkręcone śruby 13 dociskające łapki mocujące 14 do wzornika 15. Do płyty roboczej 7 przymocowana jest tuleja 16 w której jest umieszczona żerdź 17 oparta o tuleję 16 kołnierzem 18. Na żerdź 17 nałożona jest spiralna sprężyna 19 oparta o kołnierz tulei 16 z jednej strony i zabezpieczona pierścieniem 20 z drugiej strony. Do żerdzi 17 od dołu przykręcony jest sworzень 21, zaś od góry przymocowana jest rękojeść 22. Do kontroli przesuwu płyty roboczej służą umocowane po bokach podziałki 23. Tuleja 16 wraz z umieszczoną w niej żerdzią 17, sworzniem 21, sprężyną 19, pierścieniem 20 i rękojeścią 22 stanowi urządzenie zapadkowe 24. Do ustalenia położenia wzornika 15 służy kolek bazowy 25.

Posługiwanie się stołem według wynalazku przebiega następująco. Wzornik 15 układa się na płycie mocującej 11 i ustala się jego położenie poprzez oparcie o kolek bazowy 25 i nałożenie łapek 14 oraz przykręcenie śrubami 13. Na skutek zastosowania łożysk 3 względem prowadnic 4 możliwy jest swobodny przesuw płyty roboczej 7 do położenia w którym sworzень 21 wejdzie w otwór wzornika 15. Wówczas blokuje się płytę roboczą 7 względem płyty podstawy 1 za pomocą krzywek 8 poruszanych dźwigniami 10. W położeniu tym wykonuje się otwór w obrabianym detalu, po czym odblokowuje się

plytę roboczą 7 krzywkami 8 i stół jest przygotowany do przestawienia go w następne położenie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stół wiertarski z płytą roboczą o swobodnym przesuwie względem płyty podstawy, z blokadą płyty roboczej, **znamienny tym**, że do płyty podstawy (1) jest przyłączona płyta (11) mocująca wzornik (15), zaś do płyty roboczej (7) jest przytwierdzone urządzenie zapadkowe (24).
2. Stół według zastrz. 1, **znamienny tym**, że urządzenie zapadkowe (24) jest zakończone walcowym sworzniem (21), zaś we wzorniku (15) wykonane są otwory o średnicy większej od średnicy sworznia (21).
3. Stół według zastrz. 2, **znamienny tym**, że sworzень (21) jest osadzony trwale w żerdzi (17) zakończonej rękojeścią (22), przy czym żerdź (17) ma w górnej części kołnierz (18) i jest osadzona suwliwie w tulei (16) połączonej trwale z płytą roboczą (7), zaś w dolnej części żerdzi (17) jest osadzony rozłączny pierścień (20) stanowiący oporę dla spiralnej sprężyny (19) nałożonej na żerdź (17).
4. Stół według zastrz. 1, **znamienny tym**, że płyta mocująca (11) ma rowki teowe, korzystnie trzy, w których umieszczone są nakrętki (12) połączone za pośrednictwem śrub (13) z łapkami mocującymi (14).

Fig. 1

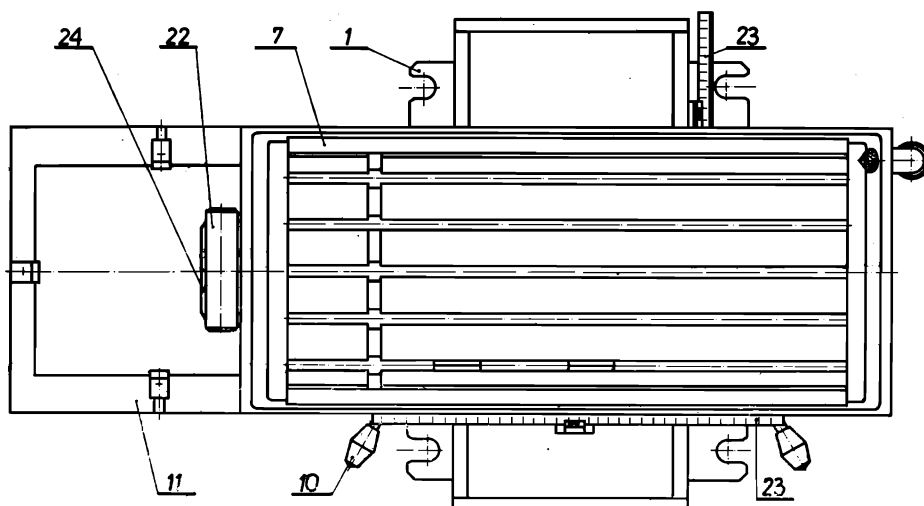


Fig.2

