

POŁSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

112332

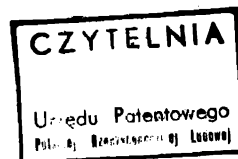
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.11.77 (P. 202281)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.10.79

Opis patentowy opublikowano: 27.02.1982



Int. Cl.² B23Q 37/00
B23B 43/00

Twórca wynalazku: Jan Stępień

Uprawniony z patentu: Zakłady Elektrotechniki Motoryzacyjnej,
Świdnica (Polska)

Jednostka wiertarska z wkładem wrzecionowym

1

Przedmiotem wynalazku jest jednostka wiertarska z wkładem wrzecionowym zwłaszcza do obróbki otworów otworów w pozycji poziomej. Znane dotychczas tego rodzaju urządzenia zwane jednostkami wiertarskimi służące do mechanicznej obróbki otworów zbudowane były najczęściej z obudowy, zespołu wrzecionowego, gniazd łożyskowych, mechanizmu napędu ruchu obrotowego i posuwowego. Rozwiązania konstrukcyjne znanych jednostek wiertarskich zawierały najczęściej wrzeciona osadzone trwale w których znajdowały się gniazda chwytów wiertłowych od strony przedmiotu obrabianego. W przypadku potrzeby wymiany wiertła używanego zachodziła konieczność znacznego odsunięcia jednostki wiertarskiej od przedmiotu obrabianego a z tym też występowała konieczność dodatkowego korygowania, ponownego ustawienia narzędzia obróbkowego względem przedmiotu obrabianego. Konieczność stosowania przy tego rodzaju zespołach wiertarskich tulejek wiertarskich prowadzących w przyrządzie pogarszała odprowadzanie wibracji i utrudniała wymianę wiertła, pociągała za sobą stosowanie wiertła o dostatecznie długiej części roboczej, co nie pozwoliło na używanie wiertła o skróconej części roboczej powodując dalszą ich nieprzydatność. Celem wyeliminowania wspomnianych wad zbudowano według wynalazku jednostkę wiertarską z wkładem wrzecionowym wyjmowalnym na zewnątrz co umożliwiło wymianę narzędzia skrawającego bez odsunięcia jednostki wiertarskiej od przedmiotu obrabianego. Również rozwiąza-

2

nie według wynalazku umożliwiło większe wykorzystanie długości roboczej wiertła oraz uzyskanie wyższej dokładności obróbczej.

Istota wynalazku polega na tym, że do wewnątrz tulei posuwu bezstopniowego wprowadzono obrotową obsadę wrzecionową wraz z wyjmowalnym wkładem wrzecionowym zakończonym z jednej strony gniazdem chwytym wiertła a z drugiej strony zawierającym obrotowe rowki ustalające, współpracujące ze skokowo nastawczym mechanizmem zaciskowym utrzymującym wkład wrzecionowy w żądanym położeniu posuwowym. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie jednostkę w przekroju podłużnym, a fig. 2 jednostkę w przekroju poprzecznym w płaszczyźnie A—A.

Jednostka wiertarska z wkładem wrzecionowym będąca wynalazkiem zbudowana jest ze znanej obudowy 15 mechanizmu posuwu bezstopniowego 14, zespołu napędu obrotowego 13, gniazd łożyskowych 8, wspornika wraz z tulejką prowadzącą 1 oraz nowego układu wrzecionowego osadzonego w tulei posuwu bezstopniowego 5 w której osadzona jest na łożyskach 3 obrotowa obsada wrzecionowa 7 wraz z wpustem obwodowo ograniczającym 4 ruch wkładu wrzecionowego 6. Wewnątrz obsady wrzecionowej 7 prowadzony jest suwlik w otworze przelotowym wkład wrzecionowy 6 zakończony od strony roboczej gniazdem chwytym 2 a z drugiej strony znajdują się obwodowe rowki ustalające 10

współpracujące z wysuwными promieniowo zaczepami 11. Na zewnętrznym końcu obsady wrzecionowej 7 zabudowano mechanizm zaciskowy 12 ustalający poosiowo położenie wkładu wrzecionowego 6. W łożyskach 8 prowadzona piasta wraz z kołem napędu obrotowego sprzężonego z obsadą wrzecionową 7.

Zastrzeżenia patentowe

Jednostka wiertarska z wkładem wrzecionowym składająca się z obudowy, gniazd łożyskowych, zespołu napędu obrotowego, mechanizmu posuwu bezstopniowego,

wspornika oraz tulejki prowadzącej wiertło, **znamienna tym**, że wewnątrz tulei posuwu bezstopniowego (5) osadzona jest na łożyskach (3) obrotowa obsada wrzecionowa (7) sprzężona zewnętrznym końcem z kołem napędu obrotowego (9) oraz wpustem obwodowo ograniczającym (4) z wymiwalnym wkładem wrzecionowym (6) którego jeden koniec zakończony jest gniazdem chwytym (2) wiertła zaś drugi koniec zawiera poosiowo ustalające rowki obwodowe (10) stanowiące oparcie dla wysuwnych promieniowo zaczepów (11) mechanizmu zaciskowego (12) osadzonego na wystającej części obrotowej obsady wrzecionowej (7).

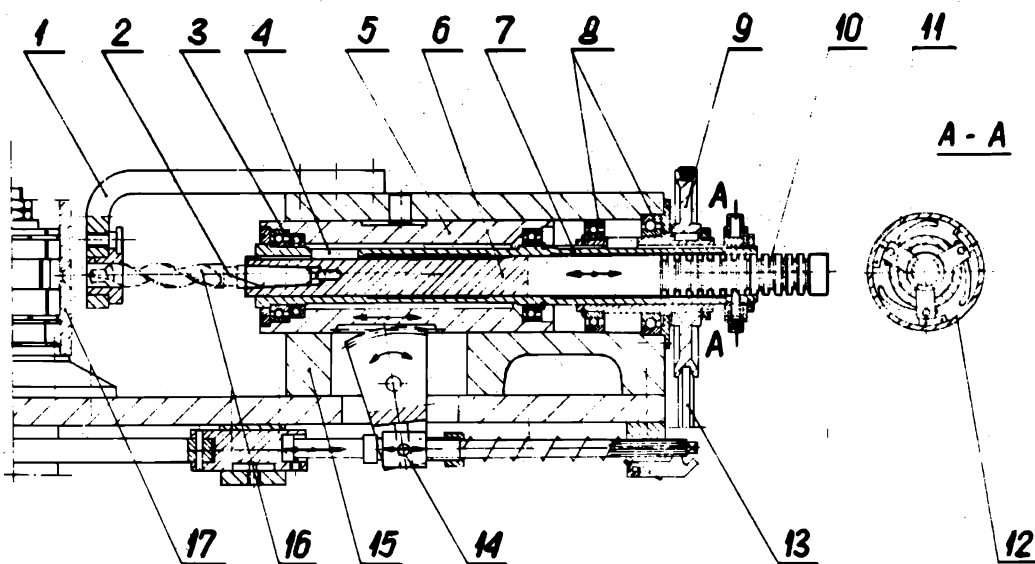


Fig. 1

Fig. 2