

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59448

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.XII.1967 (P 123 931)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.IV.1970

Kl. 49 a, 29/02

MKP B 23 b 29/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Andrzej Ankiewicz, inż. Kazimierz Smuga

Właściciel patentu: Biuro Projektów Konstrukcji i Technologii Obrabiar-
rek i Narzędzi „Koprotech”, Warszawa (Polska)

Wytaczadło z wymienną końcówką

1

Przedmiotem wynalazku jest wytaczadło z wymienną końcówką zaopatrzoną w regulowany element skrawający, przy czym ma ono szczególne zastosowanie przy obróbce skrawaniem metali i ich stopów.

Znane i powszechnie są używane narzędzia nazywane wytaczadłami, przy czym różnorodność rozwiązań konstrukcyjnych tych narzędzi jest bardzo duża. W ostatnim okresie czasu najczęściej stosowane są wytaczadła składające się z dwu zasadniczych części — korpusu zasadniczego zakończonego uchwytem i wymiennej końcówki zaopatrzonej w element skrawający który dodatkowo może być regulowany w zależności od stopnia zużycia wynikającego z konieczności okresowego jego ostrzenia. Wytaczadła te mają jednak zasadniczą wadę, którą jest połączenie obydwu wyżej opisanych elementów na tak zwany „jaskółczy ogon”, przy czym pozycja robocza — blokada złącza ustalona jest wkretem dociskowym. Ze względu na to, że płaszczyzna złącza jest prostopadła do kierunku działania siły skrawania, która nie jest stała co do wielkości w ciągu całego procesu skrawania, następuje szybkie powstawanie luzów w złączu. W konsekwencji prowadzi to do niepożądanego przemieszczania się osi końcówki w stosunku do osi korpusu zasadniczego, w czasie trwania procesu skrawania, a wynikiem tego zjawiska jest samoczynna zmiana średnicy wytaczanego otworu i spadek wydajności

2

skrawania, a w wypadkach skrajnych zniszczenie narzędzia.

Celem wynalazku jest usunięcie tej wady, który to cel został zrealizowany w ten sposób, że przednia część korpusu zaopatrzona została w prowadnicę walcową zakończoną łbem dociskowym, na której osadzone jest zespół zaciskowy składający się z tulei i nakrętki różnicowej, która to tuleja ma w przedniej części przelotowe gniazdo o kształcie trójkąta ze ściętym jednym wierzchołkiem, z którym współpracuje ukształtowana prowadnica końcówki z elementem skrawającym, przy czym zacisk w pozycji roboczej realizowany jest za pomocą układu łeb dociskowy — gniazdo teowe końcówki — zespół zaciskowy.

Opisane skojarzenie środków technicznych doprowadziło do uzyskania wytaczadła w którym zachowana została zasada wymienności końcówek, która stwarza możliwości szybkiego przezbrajania wytaczadła w zespoły skrawające o wymiarze ustawionym uprzednio poza obrabiarką zgodnie z kolejnymi operacjami procesu technologicznego, przy równoczesnym uzyskaniu takiego połączenia tych dwu elementów w którym siła skrawania nie powoduje powstawania w nim luzów. Dodatkowymi zaletami wytaczadła według wynalazku są: duża sprawność samej czynności łączenia obydwu elementów oraz możliwość bardzo dokładnego ustawiania końcówki na żądany wymiar i powtarzalność tego ustawienia.

Przedmiot wynalazku w jego przykładowym wy-

1

5

1

15

20

24

34

35



Fig. 2.