



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.³ B23D 73/04

Zgłoszono: 24.04.78 (P. 206352)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 23.04.79

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982



Twórcy wynalazku: Ireneusz Bielski, Tadeusz Mikołajczyk, Roman Wiatr,
Andrzej Jaracz, Marek Lipowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza im. J. J. Sniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)

Przyrząd mocujący zwłaszcza do wykonywania ostrzy pilników

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd mocujący zwłaszcza do wykonywania ostrzy pilników.

Proces wykonywania ostrzy na pilnikach znanymi metodami wymaga ich pewnego mocowania oraz orientowania w stosunku do narzędzia wykonującego ostrza. W dotychczasowej praktyce stosuje się mocowanie i orientowanie ręczne oraz zmechanizowane, przy czym mocowanie przy wykorzystaniu siły rąk w trakcie wykonywania ostrzy jest wielce uciążliwe natomiast stosowane układy zmechanizowane nie zapewniają odpowiedniej jakości wykonania ostrzy oraz wydajności obróbki w stosunku do mocowania ręcznego. Niższa wydajność dla zmechanizowanego układu wynika z faktu, że w znanych rozwiązaniach mocowanie półfabrykatu odbywa się w strefie pracy co utrudnia mocowanie przedłużając czas przygotowawczy i powoduje zagrożenie dla pracownika.

Celem wynalazku jest usunięcie znanych wad i niedogodności przez opracowanie przyrządu mocującego zwłaszcza do wykonywania ostrzy pilników.

Istota wynalazku polega na tym, że półfabrykat mocowany jest w tulei mocującej zaciskanej poprzez tuleję zewnętrzną sprężyną opierającą się o korpus, w którym ułożyskowana jest tuleja mocująca, a korpus i znajdująca się poniżej dźwignia ułożyskowane są na trzpieniu w płycie podstawowej, przy czym na dźwigni zamocowany jest kołek, który przechodzi przez rowek w korpusie i styka się z tuleją zewnętrzną, a na płycie podstawowej umieszczone są zderzak lewy i zderzak prawy ograniczające obrót korpusu przy pomocy współpracującego z nimi kołka.

Zaletą techniczną wynalazku jest to, że umożliwia pewne zamocowanie półfabrykatu w trakcie obróbki oraz to, że zamocowanie jego następuje w pozycji poza miejscem obróbki co zapewnia bezpieczeństwo obsługi. Jednocześnie urządzenie według wynalazku umożliwia uzyskanie wysokiej wydajności obróbki.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje przyrząd w przekroju pionowym w pozycji pracy, fig. 2 w tej samej pozycji w przekroju pionowym, natomiast fig. 3 w przekroju poziomym w pozycji wymiany półfabrykatu.

Przyrząd zbudowany jest z korpusu 1 ułożyskowanego na trzpieniu 2 w płycie podstawowej 3. W korpusie 1 ułożyskowana jest tuleja mocująca 4 zaciskana sprężyną 5 przy pomocy tulei zewnętrznej 6. Między korpusem 1, a płytą podstawową 3 znajduje się dźwignia 7 z kołkiem 8 i krzywkami 9. Kołek 8 przechodzi przez rowek 10 w korpusie 1 i współpracuje z tuleją zewnętrzną 6, natomiast krzywki 9 współpracują z krzywkami 12 połączonymi z płytą podstawową 3. W chwili kiedy dźwignia 7 znajdzie się w

pozycji „0” kołek 8 przechodzący przez rowek 10 w korpusie 1 naciska na tuleję zewnętrzną 6 powodując otwarcie tulei 4. Obrót korpusu 1 w lewo tzn. w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara jest ograniczony osadzonym w nim kołkiem 13 przez zderzak 14 umieszczony na płycie podstawowej 3. Zaciśnięcie tulei zaciskowej 4 następuje przez obrót dźwigni 7 w pozycję „Z”. Wtedy to korpus 1 pozostaje jeszcze w spoczynku, natomiast kołek 8 przesuwa się w rowku 10 przestając naciskać na tuleję zewnętrzną 6. Dalszy ruch dźwigni w prawo powoduje obrót korpusu 1 za pośrednictwem kołka 8. Gdy dźwignia 7 wraz z korpusem 1 osiągnie pozycję „R” następuje zablokowanie obrotu korpusu 1 kołkiem 13 przez zderzak 15 umieszczony w płycie podstawowej 3. Pilnik 18 spoczywa na podkładce 21. Po nacięciu pierwszego rzędu ostrzy następuje podział o zadaną wartość kątową. Obrót pilnika 18 o jedną podziałkę jest realizowany przy pomocy siłownika pneumatycznego 19 o regulowanej długości skoku i sprzęgła jednokierunkowego 20 połączonego z tuleją mocującą 4.

W celu wymiany pilnika należy dźwignię 7 obrócić w lewo. W pierwszej chwili następuje podnoszenie korpusu 1 przy pomocy krzywki 9 ślizgającej się po krzywce 12. W tym czasie korpus 1 nie obraca się, ponieważ kołki ustalające 15 korpus 1 znajdują się w otworach ustalających 16 płyty podstawowej 3. Jednocześnie z obrotem 7 kołek 8 przesuwa się w lewo w rowku 10 do oporu. Przy dalszym ruchu dźwigni 7 w lewo następuje obrót korpusu 1, przy czym kołki 17 wychodzą z otworów 16, krzywka 9 przesuwa się po krzywce 12. W tym czasie półfabrykat 18 zostaje podniesiony z korpusem 1 i obraca się przechodząc nad kładką 21 i pozostaje zamocowany aż do momentu osiągnięcia przez dźwignię 7 pozycji „Z”. W tym położeniu następuje zetknięcie się kołka 15 głowicy ze zderzakiem 13. Dalszy ruch dźwigni powoduje nacisk kołka 8 na tuleję 10, która z kolei naciska na sprężynę 5 i powoduje odmocowanie półfabrykatu 17.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd mocujący zwłaszcza do wykonywania ostrzy pilników, **znamienny** tym, że do zamocowania półfabrykatu (18) ma tuleję mocującą (4) zaciskaną poprzez tuleję zewnętrzną (6) sprężyną (5) opierającą się o korpus (1), w którym ułożyskowana jest tuleja mocująca (4), a korpus (1) i znajdująca się poniżej dźwignia (7) ułożyskowane są na trzpieniu (2) w płycie podstawowej, przy czym na dźwigni (7) zamocowany jest kołek (8), który przechodzi przez rowek (10) w korpusie (1) i styka się z tuleją zewnętrzną (6), a na płycie podstawowej (3) umieszczone są zderzak lewy (15) i zderzak prawy (14) ograniczające obrót korpusu (1) przy pomocy osadzonego w nim kołka (13).

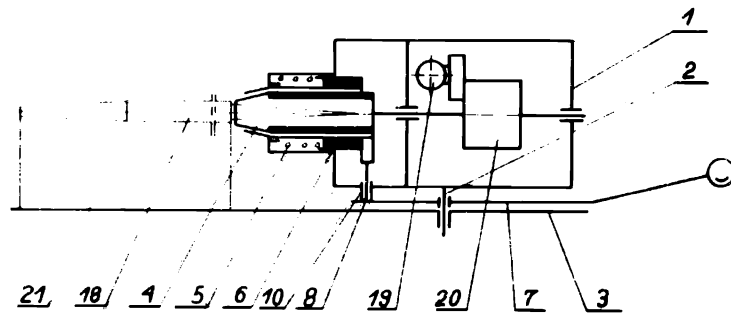


Fig 1

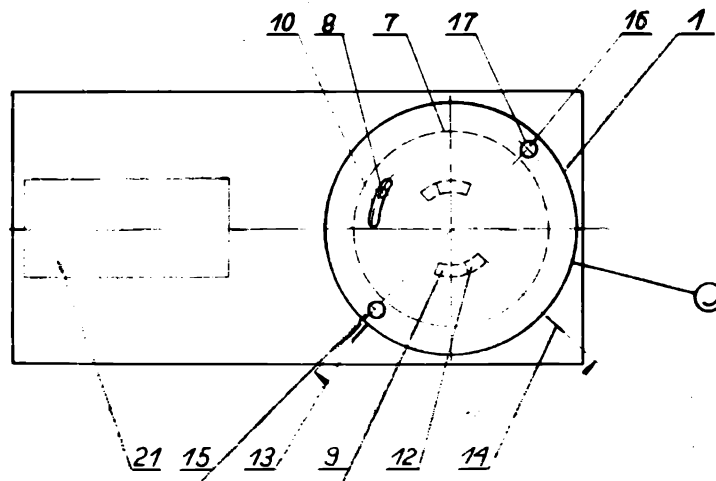
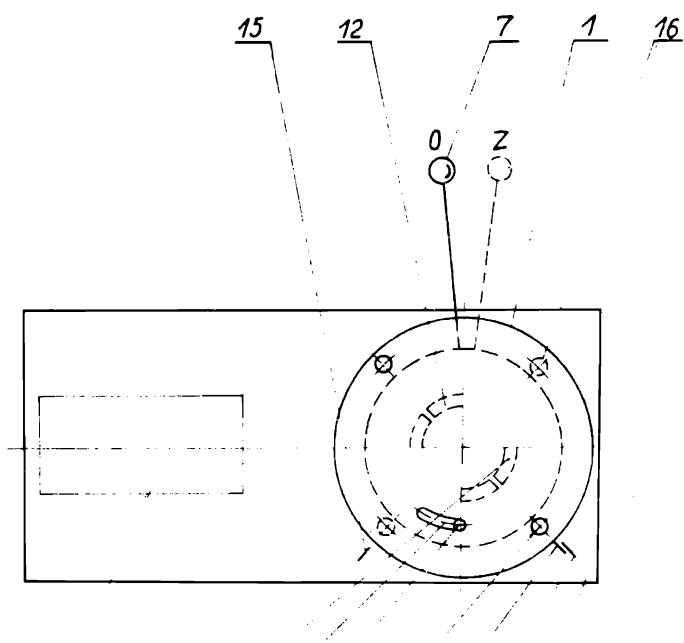


Fig 2



21 12 10 8 17 13 14 3

Fig.3