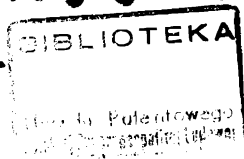


Warszawa, 23 listopada 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B236 27/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23879.

~~Kl. 49 a, 34/02.~~

Paul Brüning Maschinen- und Werkzeugfabrik
(Berlin, Niemcy).

49e, 27/00

Sprężynujący trzymak do noży obtaczających, noży profilowych i podobnych.

Zgłoszono 1 marca 1935 r.

Udzielono 21 września 1936 r.

Pierwszeństwo: 2 marca 1934 r. (Niemcy).

Znane są naogół sprężynujące trzymaki, w których ostrze noża w razie nadmiernego obciążenia jest zabezpieczone od uszkodzenia przez odciągnięcie go od przedmiotu obrabianego zapomocą sprężyny. Mają one zastosowanie w tokarniach, strugarkach, gwinciarkach, wogóle w takich obrabiarkach, w których nóż przy toczeniu ma skłonność do zacinania się i na których obrabiane powierzchnie powinny być równe i gładkie. Te znane sprężynujące trzymaki są wykonane po większej części z jednego kawałka. Posiadają one dużą wadę, gdyż ich sprężyna nie daje się regulować, jednak siła sprężyny przy wąskim lub szerokim ostrzu noża musi być roz-

maita stosownie do twardego lub miękkiego materiału, w tym celu, aby nóż mógł być w odpowiedniej chwili odciągnięty sprężyną, jeśli jest przeciążony.

Zmiana siły sprężyny odbywa się niekiedy zapomocą wsunięcia kawałka drzewa lub skóry w szczelinę między osłoną i trzon trzymaka, dając niedokładne wyniki.

W razie nadmiernego obciążenia słaba część sprężyny łamie się i przez to cały kosztowny trzymak staje się bezużyteczny.

Następna wada tych znanych trzymaków polega na tem, że osłona lub ostrze noża nie może się wychylać około prostopadłej osi, ponieważ trzon, część spręży-

nowa i osłona stanowią jedną całość, wskutek czego nie zawsze trzymak może być dostatecznie zbliżony do przedmiotu obrabianego.

Poza tem trzymak tego rodzaju jest stosunkowo drogi i mało dający się dopasować do rozmaitych robót tokarskich.

Znane są już również trzymaki, w których osłona i trzon trzymaka tworzą dwie oddzielne części, połączone w sposób, umożliwiający ruch wzajemny zapomocą sworzni śrubowego lub przegubów ze sprężynującymi częściami pośrednimi, umieszczonemi między wspomnianemi dwiema częściami. Nastawiania sprężyn albo zupełnie brak, albo jest ono niedostateczne w porównaniu z naciskiem ostrza noża, wahającego się w bardzo dużych granicach. Poza tem przy przegubowym połączeniu osłony trzymaka i trzonu trzeba się liczyć z prędkim zużywaniem się i rozluźnianiem przegubów wskutek dużych obciążeń, przez co narzędzie staje się niezdadne do dokładnej obróbki przedmiotów.

Znane są też składające się z kilku części sprężynujące trzymaki, w których jest możliwe boczne wychylenie się trzymaka względem trzonu wskutek obracania się sprężynującej części pośredniej około prostopadłej osi.

Wyżej wymienione wady są usunięte w trzymaku według wynalazku, gdyż jest zastosowana złączka ze sprężyny płaskiej, a lepiej z zespołu płaskich sprężyn, jako część pośrednia, sprężynująca i przyjmująca na siebie wstrząsy podczas pracy, która pozwala regulować sprężynowanie w sposób prosty i pewny w dowolnych granicach zapomocą zmiany liczby sprężyn płaskich, przyczem punkt obrotu pochylającej się części znajduje się bardzo wysoko i w kierunku poziomym niedaleko od ostrza.

Na rysunku jest przedstawiony przykład wykonania wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia widok trzymaka z boku,

fig. 2 — jego widok czołowy w przekroju wzdłuż linii $x - y$ na fig. 1, fig. 3 i 4 przedstawiają jego widoki zgóry.

Trzymak według wynalazku składa się z trzonu a , sprężyny b , która może być utworzona z poszczególnych płaskich sprężyn b_1 , i osłony c noża.

Literą g jest oznaczony nóż (przedstawiony na rysunku w postaci dłuta), zaciśnięty zapomocą naśrubka d i części zaciskowej e . Śruba o (fig. 2) przejmuje przeciwdziałanie części zaciskowej. Na fig. 3 i 4 jest uwidocznione wychylenie się osłony c noża około śruby f w celu przystosowania się do kształtu obrabianego przedmiotu. Ponieważ sprężynująca część jest wymienna, więc najlepiej ją wykonać ze stali sprężynowej, jak najtaniej, np. można wyciąć poszczególne płytki b_1 i ułożyć je jedną na drugiej. Siła sprężynowania może być dopasowana dokładnie i łatwo przez zmianę liczby płaskich sprężyn b_1 . Naturalnie, że można zastąpić w razie potrzeby zespół płaskich sprężyn tylko jedną sprężyną odpowiedniej siły, szczególnie wówczas, jeżeli nacisk na ostrze noża jest mniej więcej stały podczas obróbki. Jeśli poszczególne sprężyny b zostaną uszkodzone np. wskutek przeciążenia, to mogą one być łatwo zastąpione innemi i trzymak staje się znowu zdalny do użytku.

Osłona c ostrza wychyla się około pionowej osi f (fig. 3), wobec czego ułatwia się dostęp do obrabianego przedmiotu i do uchwytu tokarki m . Literą n jest oznaczony suport tokarni. Osłonę c noża można również urządzić tak, iż będzie się ona wychylać pionowo około punktu h (fig. 2); w tym celu umieszcza się ją na półokrągłym lub kulistym siodełku i , wówczas nawet przy pochylej płaszczyźnie zaciskowej suportu tokarni lub trzymaka noża g można go prosto zacisnąć. To półokrągłe lub kuliste siodełko i może być także zastosowane na trzonie a .

Opisany zespół sprężynowy b posiada

w przeciwieństwie do pojedynczej prostokątnej płaskiej sprężyny znacznie większą trwałość i wygina się znacznie bez uszkodzenia nawet przy małej szerokości wskutek silnych krótkotrwałych uderzeń.

Ze względu na dużą zdolność sprężynowania można teraz nóż *g* (fig. 1) ustawić nawet ukośnie pod najodpowiedniejszym kątem bez obawy, że może on ułamać się wskutek zacięcia się.

Obecnie przy obtaczaniu nie można posługiwać się ukośnie do góry zwróconym nożem ze względu na niebezpieczeństwo zacinania się. Trzeba najdogodniejszy kąt cięcia nadawać ostrzu przez wyszlifowanie wygiętej szyjki, wskutek czego psuje się kształt noża po paru następnych ostrzeniach, podczas gdy zwrócony ukośnie do góry nóż wymaga ostrzenia tylko na swej czołowej powierzchni, tak iż może on być używany prawie do ostatka bez potrzeby przekuwania go.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprężynujący trzymak do noży obtaczających, noży profilowych i tym podobnych, który umożliwia odskakiwanie

ostrza noża pod działaniem sprężyny w górę od obrabianej powierzchni w celu uniknięcia uszkodzeń przy zbyt gwałtownym nacisku na ostrze i który posiada sprężynujący łącznik między swą osłoną i swym trzonem, umożliwiający przechylanie się tych części względem siebie, znamienny tem, że wskazany sprężynujący łącznik (*b*) składa się z kilku płaskich sprężyn, które mogą być łatwo zakładane względnie zdejmowane, w celu zmiany sprężystości łącznika zależnie od warunków obróbki.

2. Sprężynujący trzymak według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada kulistą wstawkę (*i*) między swą osłoną (*c*) i łącznikiem sprężynującym (*b*), w celu wyrównania nastawienia noża.

3. Sprężynujący trzymak według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada kulistą wstawkę między łącznikiem sprężynowym (*b*) i trzonem (*a*).

Paul Brünig
Maschinen- und
Werkzeugfabrik.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

