

Warszawa, 22 września 1949 r.

B23b 31/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33633

Kl. 49 a, 27/01

Edouard Dubied et Cie Société Anonyme
Neuchâtel, (Szwajcaria)

49a, 31/12

Urządzenie uchwytowe obrabiarek, zwłaszcza tokarek

Zgłoszono 11 marca 1947 r.

Udzielono 11 marca 1949 r.

Pierwszeństwo: 4 kwietnia 1946 r. (Szwajcaria)

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie uchwytowe obrabiarek, zwłaszcza tokarek, posiadające co najmniej dwa uchwyty szczękowe, umieszczone ruchomo w obsadzie urządzenia uchwytowego i ściskające obrabiany przedmiot pod wpływem siły odśrodkowej.

W znanych urządzeniach uchwytowych tego rodzaju do zamocowania przedmiotu obrabianego stosuje się samozaciskanie między tym przedmiotem i uchwytami szczękowymi. Sposób ten ma jednak tę wadę, że przy obracającym się urządzeniu uchwytowym siła odśrodkowa działa na uchwyty szczękowe w kierunku odsuwania ich od przedmiotu obrabianego.

Są wprowadzić urządzenia uchwytowe, w których wspomniana wada została usunięta w ten sposób, że uchwyty szczękowe wykonane są w postaci odciążników, przez co jednak urządzenie uchwytowe staje się duże i bardzo kosztowne. Poza tym w tego rodzaju urządzeniach uchwyty szczękowe nie dają się nastawiać niezależnie od siebie, lecz trzeba je nastawiać wspólnie tak, że przy zamocowaniu przedmiotów nieokrągłych i-

stotne części urządzenia uchwytowego, jak pierścień wsporczy, pokrywa pierścieniowa i inne, wirują mimośrodowo, co wpływa niekorzystnie nałożyska np. tokarki.

Wynalazek niniejszy pozwala usunąć wymienione wady w ten sposób, że zaopatrzone w zęby powierzchnie wewnętrzne uchwytów szczękowych, z których każdy nastawiany jest niezależnie od pozostałych, dociskane są niezależnie od siebie do obrabianego przedmiotu z jednej strony siłą oporu obrabianego przedmiotu, a z drugiej strony siłą odśrodkową ruchomych odciążników, dostosowanych do uchwytów szczękowych i nacisku sprężyny, przy czym przewidziany jest tu pierścień uruchamiający, przez którego obrót można ręcznie wprowadzać uchwyty szczękowe w położenie otwarcia.

Dzięki takiemu wykonaniu uchwyty szczękowe przylegają zupełnie niezależnie od siebie do zamocowanego przedmiotu tak, że przedmiot ten umieszczony zostaje dokładnie środkowo i nie może być obrotu mimośrodowego. Wewnątrz urządzenia uchwytowego nie powstają przy tym

nierówne obciążenia, które mogłyby dawać powód do drgań lub rozluźnienia uchwytów szczękowych.

Przykład wykonania przedmiotu według niniejszego wynalazku przedstawiony jest na rysunku, a mianowicie fig. 1. przedstawia osiowy przekrój podłużny urządzenia uchwytowego wzdłuż linii I — I na fig. 2; fig. 2 przedstawia przekrój poziomy wzdłuż linii II — II na fig. 1, a fig. 3 przedstawia widok urządzenia z przodu.

Urządzenie przedstawione na rysunku posiada tarczę 1 nasadzoną na końcówkę W wrzeciona tokarki. Na tarczę 1 nasadzona jest współśrodkowa obsada pierścieniowa 2 oraz pierścień wsporczy 3, również współśrodkowy. Części 1, 2 i 3 połączone są sztywno osiowymi sworzniami śrubowymi 4, 5 i tworzą wspólnie obsadę urządzenia uchwytowego, w której środku znajduje się kiel tokarki S. do podtrzymania przedmiotu obrabianego P. W pierścieniu wsporczym 3 znajdują się trzy uchwyty szczękowe, przesunięte względem siebie o kąt 120° i tak wykonane, że swymi uzębionymi, mimośrodkowymi powierzchniami wewnętrznymi przylegają do przedmiotu P. Z każdym uchwytem szczękowym połączony jest odciążnik 7 tak wykonany, że podczas obracania się obsady urządzenia uchwytowego wychyla się pod działaniem siły odśrodkowej na zewnątrz, w kierunku zaznaczonym strzałką. Każdy odciążnik 7 zakończony jest czopem 8, na którym może obracać się w pierścieniu wspornym 3 i na którym przyśrubowany jest uchwyt szczękowy 6 zabezpieczony prócz tego śrubą 9. Na każdy odciążnik naciska ponadto sprężyna płaska 10, przymocowana śrubą do klocka 11 obsady pierścieniowej 2. Sprężyna ta naciska odciążnik tak, że w stanie spoczynku, a więc gdy siła odśrodkowa nie działa, uchwyt szczękowy jest dociskany do przedmiotu obrabianego P. Między wypustkami osłony pierścieniowej 2 i pierścienia wspornego 3 umieszczony jest współśrodkowo pierścień uruchamiający 12, w którym obok każdego uchwytu szczękowego umieszczony jest oporek 13. Przy obrocie pierścienia uruchamiającego w kierunku zaznaczonym strzałką odciążniki 7 są naciskane do wewnątrz, a przez to uchwyty szczękowe 6 odsuwają się od przedmiotu P, który może być zdjęty z maszyny.

Gdy urządzenie uchwytowe obraca się, na odciążniki 7 działa oprócz nacisku sprężyn 10

siła odśrodkowa tak, że odciążniki zostają wychylone na zewnątrz, a mianowicie każdy z nich niezależnie od pozostałych, dzięki czemu uchwyty szczękowe 6 są również niezależnie od siebie dociskane do przedmiotu obrabianego P, który w ten sposób zostaje zamocowany.

Każdy uchwyt szczękowy może być wykonany tak, że daje się nastawiać, aby móc zmieniać odległość powierzchni zaciskających od przedmiotu obrabianego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie uchwytowe obrabiarek, zwłaszcza tokarek, posiadające co najmniej dwa uchwyty szczękowe, umieszczone ruchomo w obsadzie urządzenia uchwytowego, nastawiane niezależnie jeden od drugiego i dociskane, swymi zębatymi powierzchniami wewnętrznymi podczas obróbki do obrabianego przedmiotu przez działanie siły odśrodkowej, znamienne tym, że posiada ruchome odciążniki, dostosowane do uchwytów szczękowych oraz pozostające pod działaniem siły odśrodkowej i pod naciskiem sprężyn, przy czym zastosowany jest pierścień uruchamiający, przez którego obrót można ręcznie wprowadzić uchwyty szczękowe w położenie otwarcia.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że każdy uchwyt szczękowy połączony jest sztywno z odpowiednim odciążnikiem i daje się nastawiać tak, iż odstęp między powierzchnią zaciskającą i zamocowywanym przedmiotem może być zmieniany.
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że na wrzeciono tokarki nasadzona jest tarcza, na której osadzona jest współśrodkowo osłona pierścieniowa, a obok niej, również współśrodkowo, pierścień wsporczy, przy czym wymienione trzy części połączone są ze sobą osiowymi sworzniami śrubowymi, tworząc obsadę urządzenia uchwytowego.
4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że każdy odciążnik umocowany jest na pierścieniu wsporczym przy pomocy czopa, na którym naśrubowany jest odpowiedni uchwyt szczękowy.

Edouard Dubied et Cie
Société Anonyme
Zastępca: inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy

