

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

115 651

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

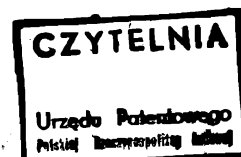
Int. Cl.² B21J 13/08
B23O 3/08

Zgłoszono: 28.12.78 (P.212300)

Pierwzrostwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.11.79

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1982



Twórcy wynalazku: Ireneusz Bielski, Tadeusz Mikołajczyk,
Waldemar Nieruszewicz, Andrzej Wrzesiński
Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza
im. J.J. Śniadeckich, Bydgoszcz (Polska)

Uchwyt obrotowy zwłaszcza do kucia na kowarce

Przedmiotem wynalazku jest uchwyt obrotowy zwłaszcza do kucia na kowarce.

Znany proces kucia na kowarce wymaga pewnego mocowania, a w odniesieniu do procesu kucia końcówek cylindrycznych również obrotu i przesuwu poosiowego. W dotychczasowej praktyce powszechnie stosuje się mocowanie w kleszczach i obrót ręczny.

Wadą i niedogodnością znanych urządzeń i stanowisk do kucia na kowarkach jest to, że obsługa takiego stanowiska jest wielce uciążliwa i niebezpieczna z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Stosowane niekiedy urządzenia do zmechanizowanej obsługi kowarek charakteryzują się małą niezawodnością oraz niższą niż przy obsłudze ręcznej wydajnością, a także niską jakością odkuwanej końcówki.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad przez skonstruowanie uchwytu obrotowego zwłaszcza do kucia na kowarce.

Istota wynalazku polega na tym, że uchwyt wyposażony jest w uchwyt szczękowy zaciskany wskutek ruchu obrotowego tulei wewnętrznej z rowkami spiralnymi przy ustalonej względem korpusu tulei zewnętrznej, w której ułożyskowana jest tuleja wewnętrzna współpracująca z wałkiem wielowypustowym, na którym osadzona jest śruba o dużym skoku współpracująca z gwintowaną tuleją osadzoną w korpusie i ustaloną względem niego wkrętem, a wałek połączony jest z tłoczyskiem siłownika.

Zaletą techniczną wynalazku jest to, że zapewnia pewne i mocne zamocowanie przedmiotu oraz obrót przedmiotu w strefie pracy kowarki, a po spadku ciśnienia w siłowniku odmocowanie przedmiotu. Uchwyt obrotowy według wynalazku wykorzystuje się jako przyrząd niezależny, to jest obsługiwany i przenoszony ręcznie, bowiem w tej wersji istnieje możliwość manipulowania ręcznego, co zapewnia podwyższenie jakości i wydajności w stosunku do urządzeń zmechanizowanych, a w stosunku do obsługi ręcznej zmniejszy uciążliwość pracy, a także zwiększy jakość i wydajność. Zastosowanie w przyrządzie uchwytu szczękowego pozwala na mocowanie półfabrykatów o różnych wymiarach oraz kształtach dzięki możliwości wymiany szczęk.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia uchwyt obrotowy do kucia na kowarce w widoku czołowym, a fig. 2 – przekrój osiowy uchwytu obrotowego do kucia na kowarce. Uchwyt zbudowany jest z siłownika 1 przymocowanego do korpusu 2,

w którym osadzona jest tuleja 3 ustalona względem korpusu wkrętem 6. Z tuleją 3 współpracuje śruba 4 osadzona i ustalona na wałku wielowypustowym 5, który współpracuje z tuleją wewnętrzną 9, na czole której wykonane są rowki spiralne 15. Tuleja wewnętrzna 9 ułożyskowana jest łożyskami 11 w tulei zewnętrznej 8, na czole której w prowadnicach osadzone są szczęki 10. Tuleja wewnętrzna 9 oraz tuleja zewnętrzna 8 i szczęki 10 stanowią spiralny uchwyt samocentrujący. Tuleja 8 ustalona jest względem korpusu 13 za pomocą elementów oporowych 14 i ułożyskowana w nim za pomocą łożysk igiełkowych 11. Między śrubą 4 a tuleją 9 znajduje się sprężyna 7. W chwili kiedy zostanie doprowadzone do siłownika 1 medium, wałek wielowypustowy zaczyna się przesuwac jednocześnie obracając się w wyniku współpracy śruby 4 z gwintowaną tuleją 3. Wałek 5 wsuwa się w tuleję 9 powodując jej obrót i jednocześnie ściskając sprężynę 7, co przy unieruchomionej tulei 8 powoduje zaciskanie się szczęk 10. Gdy szczęki 10 zacisną się na przedmiocie mocowanym 16 dalszy obrót tulei 9 przy nieruchomej tulei 8 jest niemożliwy. Powoduje to wciśnięcie kulki elementów oporowych 14 i umożliwia obrót tulei 8 wraz z tuleją 9. Kulki 12 łożyskują ten układ w korpusie. Spadek ciśnienia w siłowniku powoduje, że pod działaniem sprężyny 7 układ powraca do pozycji wyjściowej, a dzięki sile bezwładności tulei 8 przy zahamowaniu tulei 9 następuje odmocowanie przedmiotu 16.

Zastrzeżenie patentowe

Uchwyt obrotowy zwłaszcza do kucia na kowalce składający się z siłownika przymocowanego do korpusu, z namienny tym, że wyposażony jest w uchwyt szczękowy (10) zaciskany wskutek ruchu obrotowego tulei wewnętrznej (9) z rowkami spiralnymi (15) przy ustalonej względem korpusu (13) tulei zewnętrznej (8), w której ułożyskowana jest tuleja wewnętrzna (9) współpracująca z wałkiem wielowypustowym (5), na którym osadzona jest śruba (4) o dużym skoku współpracująca z gwintowaną tuleją (3) osadzoną w korpusie (2) i ustaloną względem niego wkrętem (6), a wałek (5) połączony jest z tłoczyskiem siłownika (1).

