

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87365

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.02.73 (P. 160548)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1976

MKP C23g 3/00

Int. Cl.² C23G 3/00

Twórcy wynalazku: Antoni Latuszek, Jan Rudzki

Uprawniony z patentu: Wojskowa Akademia Techniczna im. J. Dąbrowskiego,
Warszawa (Polska)

Przyrząd do mocowania mikropłytek przy obróbce powierzchniowej

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do mocowania mikropłytek przy obróbce powierzchniowej, zwłaszcza mikropłytek z bardzo kruchych materiałów.

Do mocowania mikropłytek przy obróbce powierzchniowej stosuje się imadło, w szczękach którego ustala się położenie mikropłytki lub duże płaskie sprężyny, którymi z dwóch stron dociska się mikropłytkę do podstawy.

Przy stosowaniu imadła, mikropłytki ulegają kruszeniu, a ponadto trudno jest dopasować wysokość szczęk do grubości płytki, przez co w procesie naparowania występują cienie. Sprężyny dociskające mikropłytkę do podstawy przesłaniają część obrabianej powierzchni, a ponadto ustalanie płytki na podstawie przy pomocy sprężyn jest bardzo pracochłonne. Do mocowania mikropłytki do podstawy można także stosować klej. Stosowanie kleju jest możliwe jednak tylko do mocowania mikropłytek o dużej wytrzymałości mechanicznej, gdyż przy odklejaniu, kruche mikropłytki ulegają uszkodzeniu oraz do obróbki powierzchniowej przy której temperatura nie przekracza 50°C.

Celem wynalazku jest uniknięcie wyżej wymienionych wad znanych przyrządów do mocowania mikropłytek przy obróbce powierzchniowej.

Istota wynalazku polega na tym, że przyrząd składa się z podstawy, na której umieszcza się mikropłytki podlegające obróbce, oraz z kilku par szczęk dociskających mikropłytki do podstawy. Każda para szczęk składa się z płaskiej zagiętej sprężyny, której jeden koniec oparty jest o podstawę, osadzonej przesuwnie w uchwycie połączonym trwale z podstawą oraz z płytki osadzonej przesuwnie na bocznej płaszczyźnie podstawy.

Przyrząd według wynalazku pozwala na obróbkę powierzchniową bardzo kruchych mikropłytek, przy dowolnej temperaturze, która warunkuje materiał podstawy i materiał sprężyny. Na przykład dla obróbki przeprowadzonej w temperaturze rzędu 1000°C, podstawę i sprężynę wykonuje się z wolframu a dla temperatury rzędu 400°C, wykonuje się je z mosiądzu.

Wynalazek zostanie poniżej szczegółowo objaśniony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia schematycznie przyrząd do mocowania mikropłytek w przekroju podłużnym, a fig. 2 — przyrząd w widoku z góry.

Przyrząd składa się z podstawy 1 wykonanej z mosiądzu, wolframu lub molibdenu oraz z kilku par szczęk dociskających mikroptytki 4 do podstawy. Jedną szczękę każdej pary stanowi płaska zagięta sprężyna 5, której jeden koniec opiera się na podstawie 1, a drugi koniec osadzony jest w płaskowniku 3, osadzonym przesuwnie w otworze uchwyty 3. Żądane położenie sprężyny 5 na podstawie 1 ustala się w uchwycie 2 za pomocą śruby 10. Uchwyt 2 stanowi najkorzystniej jednolity element z podstawą 1. Ilość otworów uchwyty 2 odpowiada ilości szczęk, a przekrój otworów jest nieco większy od przekroju płaskowników 3, tak że pozwala na swobodne przesuwanie się płaskowników w otworach.

Drugą szczęką jest płytka 6 zamocowana przesuwnie na ściętej pod kątem rzędu 87° bocznej płaszczyźnie 7 podstawy 1. Płytkę 6 posiada owalny otwór 9, poprzez który przeprowadzona jest śruba 8, ustalająca położenie płytki 6 na płaszczyźnie 7. W zależności od grubości obrabianej mikroptytki 4 płytka 6 ustalana jest w takim położeniu, że styka się jedynie z górną krawędzią obrabianej mikroptytki tak, że nie zasłania jej powierzchni.

Sprężyna 5 wygięta jest tak, że styka się z przeciwną krawędzią mikroptytki 4.

Mocowanie mikroptytek przeprowadza się następująco. Mikroptytki 4 przeznaczone do obróbki powierzchniowej układa się na podstawie 1, każdą między jedną płytka 6 i sprężyną 5. Następnie ustala się śrubą 8 położenie płytki 6 tak, aby płytka ta nie zasłaniała obrabianej powierzchni mikroptytki. Płaskownikiem 3 dociska się sprężynę 5 do górnej krawędzi mikroptytki i ustala się jej położenie śrubą 10.

Siła F wywoływana przez sprężynę 5 oraz siła reakcji P mikroptytki 4 dają moment obrotowy M dociskający mikroptytkę do podstawy 1.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do mocowania mikroptytek przy obróbce powierzchniowej, z n a m i e n n y m, że składa się z podstawy (1) oraz kilku par szczęk dociskających mikroptytkę do podstawy (1), przy czym każda para szczęk składa się z płaskiej zagiętej sprężyny (5), której jeden koniec oparty jest o podstawę (1), a drugi koniec zamocowany jest w płaskowniku (3) osadzonym przesuwnie w otworze uchwyty (2) połączonego trwale z podstawą (1), oraz z płytki (6) osadzonej przesuwnie na ściętej pod kątem rzędu 87° , bocznej płaszczyźnie (7) podstawy (1).

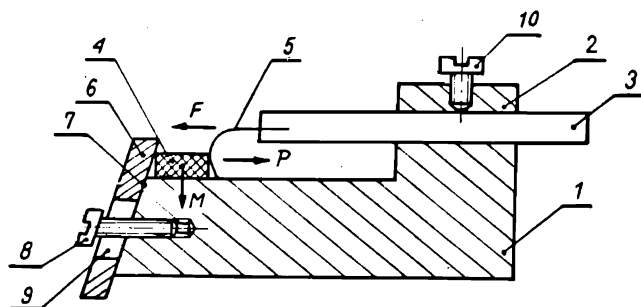


Fig. 1

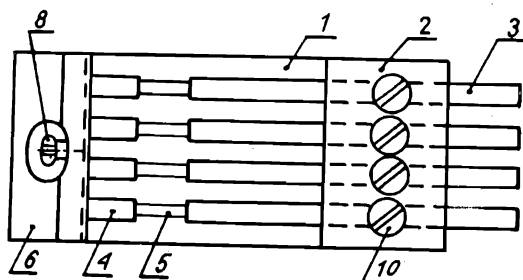


Fig. 2