



Patent dodatkowy
do patentu nr ———

Int. Cl.³ B21F 11/00

Zgłoszono: 06.02.78 (P. 204486)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 08.10.79

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1985

Twórca wynalazku: Wojciech Rubinkowski

Uprawniony z patentu: Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników,
Zakłady Przemysłu Elektronicznego „Kazel”,
Koszalin (Polska)

Przyrząd do cięcia drutu

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do cięcia drutu umożliwiający uzyskiwanie bardzo gładkich powierzchni czołowych odcinków drutu w miejscach cięcia.

Znany przyrząd do cięcia drutu składa się z korpusu ze słupami prowadzącymi, na których umiejscowione są ślizgowo, jeden przy drugim, dwa dwuczęściowe zespoły tnące mogące przesuwąć się jeden względem drugiego. Wprowadzenie drutu pomiędzy części tnące obu zespołów, następnie zaciśnięcie pomiędzy nimi drutu i przemieszczenie zespołów względem siebie powoduje przecięcie drutu. Tego typu przyrządy nie zapewniają jednak uzyskiwania takiej gładkości powierzchni w miejscu cięcia, aby odcinki drutu przeznaczone na wyprowadzenie przyrządu półprzewodnikowego nadawały się, bez dodatkowego szlifowania, do montażu na nich elementów półprzewodnikowych albo przyłączania, metodą termokompresji, złotych lub aluminiumowych drutów połączeniowych.

Celem wynalazku jest opracowanie przyrządu do cięcia drutu umożliwiającego wyeliminowanie podanych niedogodności.

Przyrząd według wynalazku składa się z podstawy wyposażonej w nieruchome matryce tnące, nad którymi znajdują się ruchome matryce dociskowe. Pomiędzy nieruchomymi matrycami tnącymi umieszczona jest dolna ruchoma matryca tnąca, a nad nią górna ruchoma matryca tnąca. Pomiędzy ruchomymi matrycami dociskowymi, a także górną ruchomą matrycą tnącą, a korpusem znajdują się elementy sprężynujące, natomiast pomiędzy dolną ruchomą matrycą tnącą a korpusem — element sprężynujący i oporowy. We wszystkich matrycach od strony cięcia wykonany jest rowek prowadzenia i zaciskania drutu. Matryce ruchome mogą być połączone z korpusem przegubowo albo też mogą być osadzone ślizgowo na słupach prowadzących.

Przedmiot według wynalazku, w wykonaniu przykładowym, jest dokładniej przedstawiony na rysunku. Przyrząd składa się z korpusu 1 z umieszczonymi na nim nieruchomymi matrycami tnącymi 2, nad którymi znajdują się ruchome matryce dociskowe 3 połączone przegubowo z korpusem za pomocą kołka 4. Pomiędzy matrycami 2 znajduje się, połączona przegubowo z korpusem za pomocą kołka 5, dolna ruchoma matryca tnąca 6, a nad nią górna ruchoma matryca tnąca 7 połączona również przegubowo z korpusem. Pomiędzy matrycą 6, a korpusem 1 znajduje

się kołek oporowy 8 ze sprężyną 9. Ustawienie matrycy 7 jest regulowane osadzoną w korpusie kołkiem gwintowanym 10 i sprężyną 11. Maksymalne odchylenie matrycy 3 od matrycy 2 jest regulowane kołkiem 12 ze sprężyną 13. W wykonanym we wszystkich matrycach od strony cięcia rowku umieszczony jest cięty drut 14. Kolejność działania wszystkich części ruchomych przyrządu jest regulowana, nie przedstawioną na rysunku, mechanizmem krzywkowym napędzanym silnikiem.

Praca przyrządu jest następująca. W początkowej fazie górna powierzchnia matrycy 6 jest wypoziomowana z powierzchniami matrycy 2, a w wykonany rowek wprowadza się drut 14. Po wprowadzeniu drutu następuje najpierw dociskanie drutu za pomocą matrycy 3 do matrycy 2, a następnie za pomocą matrycy 7 do matrycy 6, po czym następuje uginanie matrycy 6 i 7 przez co uzyskuje się przecięcie drutu w dwóch miejscach. Po przecięciu następuje zwolnienie matrycy 3, następnie wypychanie matrycy 6 i 7 i zwolnienie matrycy 7. Normalnie przyrząd ten pracuje w takim ustawieniu, że przedstawiona na rysunku dolna płaszczyzna korpusu jest ustawiona pionowo do płaszczyzny rysunku. Oczywiście jest, że przez rozbudowanie poszczególnych segmentów można wycinać jednocześnie większą ilość odcinków. Dokonując niewielkich zmian, na przykład przez umieszczenie matrycy ruchomych ślizgowo na słupach prowadzących korpusu, można przyrząd dostosować do pracy na prasie.

Przedstawione rozwiązanie umożliwia uzyskiwanie bardzo gładkich powierzchni czołowych pociętych odcinków drutowych, dzięki czemu nie zachodzi konieczność dodatkowego ich szlifowania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do cięcia drutu, w skład którego wchodzi korpus, **znamienny tym**, że korpus (1) wyposażony jest w nieruchome matryce tnące (2), nad którymi znajdują się ruchome matryce dociskowe (3) i między którymi znajduje się dolna ruchoma matryca tnąca, a nad nią górna ruchoma matryca tnąca, przy czym pomiędzy ruchomymi matrycami dociskowymi (3), a także górną ruchomą matrycą tnącą, a korpus (1) znajdują się elementy sprężynujące, natomiast pomiędzy dolną ruchomą matrycą tnącą, a korpus (1) umieszczony jest element sprężynujący i oporowy, a we wszystkich matrycach od strony cięcia wykonany jest rowek prowadzenia i zaciskania drutu (14).

2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wszystkie matryce ruchome (3, 6, 7) są połączone z korpus (1) przegubowo.

3. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wszystkie matryce ruchome (3, 6, 7) są umieszczone ślizgowo na słupach prowadzących umocowanych w korpusie (1).

