



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 13. 04. 78 (P. 206 065)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17. 12. 79

Opis patentowy opublikowano: 30. 09. 1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
ul. 11 Maja 100 01-500 Warszawa

Int. Cl.² H01L 21/607
H05K 1/04

Twórcy wynalazku: Tadeusz Nawara, Stefan Domagała, Stanisław Nowak

Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Elektroniki, Warszawa
(Polska)

Sposób łączenia wyprowadzeń aluminiowych do kontaktów podłoża izolacyjnego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób łączenia wyprowadzeń aluminiowych do kontaktów podłoża izolacyjnego grubowarstwowych układów scalonych.

Znany sposób polega na naniesieniu na podłoże kontaktów na bazie srebra. Kontakty pokrywa się emulsją ochronną, a następnie podłoże izolacyjne poddaje się pocynowaniu metodą zanurzeniową. Po pocynowaniu odsłania się kontakty i łączy z nimi wyprowadzenia aluminiowe metodą ultrakompresji. Sposób ten nie daje gwarancji trwałości połączeń z uwagi na zanieczyszczenie kontaktów wynikające z utleniania się srebra. Stosowane emulsje wchodzą w związki chemiczne ze srebrem co powoduje obniżenie wytrzymałości mechanicznej połączenia.

Istotę wynalazku stanowi sposób łączenia wyprowadzeń aluminiowych do kontaktów podłoża izolacyjnego. Polega on na nanoszeniu kontaktów na podłoże i pocynowaniu całości. Do pocynowanych kontaktów przylutowuje się dwuwarstwową podkładkę, której dolną warstwę stanowi metal łatwolutowny, a zwłaszcza miedź, a górną aluminium — do którego z kolei przyłącza się wyprowadzenia aluminiowe metodą ultrakompresji.

Połączenie aluminium z aluminium metodą ultrakompresji z zastosowaniem sposobu według

2

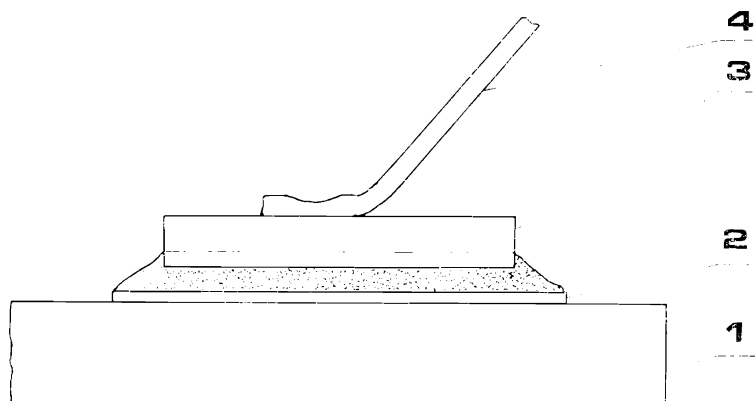
wynalazku jest trwale i zapewnia jego dużą wytrzymałość mechaniczną i elektryczną.

Sposób łączenia wyprowadzeń aluminiowych do kontaktów podłoża izolacyjnego obrazuje rysunek przedstawiający widok z boku połączenia. Na podłożu izolacyjnym 1 nanosi się kontakty 2. Całość poddaje się pocynowaniu metodą zanurzeniową. Do pocynowanych kontaktów 2 przylutowuje się dwuwarstwową podkładkę 3. Dolną warstwę podkładki 3 stanowi metal łatwolutowny najkorzystniej miedź, a górną aluminium. Do górnej warstwy podkładki 3 przyłącza się wyprowadzenia aluminiowe 4 metodą ultrakompresji.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób łączenia wyprowadzeń aluminiowych do kontaktów podłoża izolacyjnego polegający na nanoszeniu kontaktów na podłoże i pocynowaniu całości, **znamienny tym**, że do pocynowanych wraz z podłożem izolacyjnym (1) kontaktów (2) przylutowuje się dwuwarstwową podkładkę (3), której dolną warstwę stanowi metal łatwolutowny, najkorzystniej miedź, a górną aluminium, do którego z kolei przyłącza się wyprowadzenia aluminiowe (4) metodą ultrakompresji.

114 014



ZGK Oddz. 2 Chorzów, zam. 6147/82 — 105 egz.

Cena 100 zł