

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 97575

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.01.76 (P. 186666)

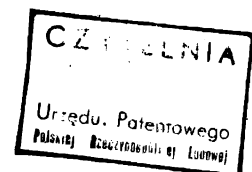
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 1.06.1979

MKP H05k 5/00

Int. Cl.³ H05K 5/00



Twórca wynalazku: Jerzy Zalesiński

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

Kaseta do magazynowania elementów elektronicznych, zwłaszcza układów scalonych

Kaseta do magazynowania elementów elektronicznych zwłaszcza układów scalonych, przeznaczona do zabezpieczenia ich przed uszkodzeniami mechanicznymi w czasie transportu i składowania, oraz zapewnienia prawidłowego ukierunkowania układów scalonych w ciągu całego procesu technologicznego.

Znane są kasety do magazynowania elementów elektronicznych w rozwiązaniu konstrukcyjnym firmy amerykańskiej Computest IMS-3500A. Kaseta w wykonaniu tej firmy posiada kształt walca utworzonego przez trzy tarcze połączone centrycznie za pomocą wrzeciona, stanowiącego konstrukcję nośną kasety, oraz plastikowych rurek o przekroju odpowiadającym zewnętrznym kształtom układów scalonych, o takich wymiarach aby układy scalone mogły się swobodnie przesuwąć wewnątrz rurek, umieszczonych na obwodzie tarcz w jednakowych odległościach kątowych. Rurki te są przymocowane do tarcz w ten sposób, że przesuwające się w nich układy scalone są odwrócone stroną posiadającą wyprowadzenia w kierunku zewnętrznym. Wyloty rurek z jednej strony są zasłonięte płaską powierzchnią skrajnej tarczy. Na skrajnych tarczach konstrukcji kasety są zamocowane uchwyty do mocowania rurek. Układy scalone można wkładać do rurek kasety i wyjmować tylko z jednej strony. Z drugiej strony rurki są stale otwarte.

Znane są też kasety do magazynowania elementów elektronicznych w wykonaniu firmy amerykańskiej DAYMARC type 852 posiadające kształt walca, utworzonego z plastikowych rurek o przekroju odpowiadającym zewnętrznym kształtom układów scalonych, zamocowanych w jednakowych odległościach kątowych względem siebie, w specjalnych gniazdach znajdujących się na zewnętrznej powierzchni tulei cylindrycznej. Rurki są przymocowane w ten sposób, że jedną ze ścianek przylegają do zewnętrznej powierzchni tulei cylindrycznej, a przesuwające się w nich układy scalone są zwrócone wyprowadzeniami do wnętrza kasety. Wyloty rurek z jednej strony są zamknięte za pomocą korków, z drugiej strony natomiast rurki są zamknięte za pomocą tarczy w kształcie koła, która w pobliżu obwodu ma wycięty otwór. Przy obracaniu tulei wraz z zamocowanymi rurkami, wloty rurek przesuwają się pod otworem w tarczy, przez który można wkładać do rurek obwody scalone.

Wymienione wyżej konstrukcje kaset do magazynowania elementów elektronicznych posiadają pewne niedogodności. Są przystosowane do pracy jednokierunkowej, a zastosowana w konstrukcji jedna tuleja z przymocowanymi do niej rurkami plastikowymi jest słaba i często ulega uszkodzeniom. Poza tym przesuwające się w rurkach plastikowych kaset elementy elektroniczne posiadają również obudowę z tworzywa sztucznych, powodując występowanie tarcia, które jest powodem zacinania się elementów. Kasety te posiadają stosunkowo małą pojemność do zdolności przerobowych ciągów produkcyjnych.

Celem wynalazku jest zwiększenie trwałości kaset, powiększenie ich pojemności oraz wyeliminowanie przyczyn powodujących zacinanie się elementów elektronicznych w rurkach.

Kaseta do magazynowania elementów elektronicznych, zwłaszcza układów scalonych wykonana według wynalazku składa się z dwóch identycznych tulei w kształcie kubka zwróconych dnami w stosunku do siebie, na obwodach których są umieszczone w jednakowej odległości kątowej płaskie gniazda do zamocowania metalowych rurek, stanowiących wraz z tulejami konstrukcję nośną kasety. Usztywnienie konstrukcji i zabezpieczenie rurek przed przesunięciem się względem tulei jest zapewnione za pomocą kołków nastawczych. Przekrój rurek odpowiada zewnętrznym kształtom układów scalonych lub innych elementów elektronicznych. Do wewnętrznej cylindrycznej powierzchni tulei są przymocowane płaskie elementy sprężyste, na końcach których są zamocowane w sposób nierozłączny bolce, które przez otwory w ścianie tulei i otwory w przylegających ściankach rurek wchodzi do ich wnętrza, blokując wyloty rurek. Układ konstrukcyjny kasety pozwala na odginanie płaskich elementów sprężystych do wewnątrz tulei i wysuwanie blokujących bolcy z przestrzeni rurek, co pozwala na swobodny, przesuw elementów elektronicznych. Na obwodzie obydwu tulei w ich ściankach, w osiach zamocowania rurek, znajdują się przelotowe otwory, które wraz z odpowiednimi otworami wykonanymi w przylegających ściankach rurek, tworzą kanały powietrzne, łączące przestrzeń wewnątrz tulei z przestrzenią zewnętrzną, umożliwiającą swobodny prześwit zwłaszcza dla promieni świetlnych.

Na zewnętrznych obrzeżach tulei są przymocowane pierścienie zabezpieczające kasety przed uszkodzeniem a pośrodku denek tulei są zamocowane tuleje wewnętrzne służące do mocowania kasety na bolcach urządzeń, z którymi współpracuje kaseta.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju osiowym, gdzie na obwodach tulei 1 są przymocowane rurki 2 stanowiące konstrukcję nośną kasety.

Rurki są zabezpieczone przed przesunięciem w stosunku do tulei kołkami nastawczymi 3. Do wewnętrznej powierzchni tulei 1 są przymocowane płaskie elementy sprężyste 4 na końcach których są zamocowane bolce 5. Na obrzeżach tulei są przymocowane pierścienie zabezpieczające 6 kasety przed uszkodzeniem. Wewnętrzne tuleje 7 służą do mocowania kasety na bolcach urządzeń współpracujących.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kaseta do magazynowania elementów elektronicznych zwłaszcza układów scalonych, z n a m i e n n a t y m, że składa się z dwóch identycznych tulei (1) połączonych ze sobą w sposób rozłączny za pomocą rurek (2) spoczywających na zewnętrznych powierzchniach tulei, w jednakowych odległościach kątowych od siebie, przy czym rurki wraz z tulejami stanowią konstrukcję nośną kasety.

2. Kaseta według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że do wewnętrznej cylindrycznej powierzchni tulei (1) w osiach zamocowania rurek (2), w jednakowych odległościach kątowych od siebie, są przymocowane płaskie elementy sprężyste (4) na końcach których zamocowane są bolce (5), które przez otwory w ściankach tulei i otwory w ściankach rurek (2) wchodzi w wewnętrzną przestrzeń rurek i zamykają ich wyloty.

3. Kaseta według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n a t y m, że promieniowo na obwodzie tulei (1), w ścianach bocznych, w jednakowej odległości kątowej od siebie, w osiach zamocowania rurek znajdują się przelotowe otwory, które wraz z odpowiednimi otworami w ściankach rurek (2), tworzą kanały powietrzne łączące przestrzeń wewnętrzną tulei z przestrzenią zewnętrzną umożliwiając swobodny prześwit zwłaszcza dla promieni świetlnych.

97 575

