

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 101790

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 06.05.77 (P. 197977)

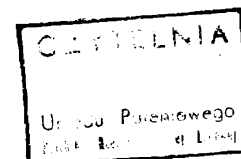
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.10.77

Opis patentowy opublikowano: 15.05.1978

Int. Cl².

H05K 5/02



**Twórcy wynalazku: Zbigniew Olszewski, Stanisław Wroniecki, Eugeniusz Christke,
Włodzimierz Strzyżewski, Kazimierz Pfont**

**Uprawniony z patentu: Pomorskie Zakłady Aparatury Elektrycznej „Ema-Apator”,
Toruń (Polska)**

Kaseta do płytek obwodów drukowanych

Przedmiotem wynalazku jest kasetka przeznaczona do montowania w niej elementów wyposażenia elektrycznego, elektronicznego i zespołów automatyki przemysłowej a w szczególności płytek obwodów drukowanych z zamocowanymi elementami elektronicznymi oraz pakietów dwu i wielopłytkowych z elementami elektronicznymi i elektrycznymi.

Znane kasety do obwodów drukowanych np. z polskiego opisu patentowego nr 60620 i opisu wyłożeniowego RFN nr 1765704 zbudowane są w kształcie prostokąta i wyposażone w dwie ścianki boczne powiązane w jedną całość za pomocą czterech listew lub ścianek.

Znana kasetka z polskiego patentu nr 60620 ma listwy łączące wykonane w kształcie ceownika, które są przytwierdzone do bocznych ścianek za pomocą wkrętów. Listwy w swej górnej i bocznej części mają odpowiednio usytuowane otwory przy czym górne otwory służą do mocowania w nich przewodnic bez dodatkowego złącza, zaś dolne otwory do mocowania listew z gniazdami wtykowymi za pomocą wkrętów.

W znanej kasecie z opisu wyłożeniowego RFN nr 1765704 ścianki boczne są powiązane za pomocą czterech ścianek, dwóch dolnych i dwóch górnych, które od strony wewnętrznej są zaopatrzone w listwy dziurkowane lub same stanowią takie listwy.

Rozwiązanie znanych kaset ogranicza możliwości stosowania różnomodułowych płytek w obudowie jednej kasety co dla zróżnicowanych struktur wyposażenia elektrycznego i elektronicznego prowadzi do realizowania układów wielokasetowych bądź stwarza konieczność stosowania większej liczby złącz stykowych, pogarszając tym samym niezawodność układów sterowania.

Zastosowanie czterech oddzielnych listew lub ścianek do mocowania przewodnic, złącz stykowych oraz mocowanie ich do ścian bocznych za pomocą dodatkowych elementów, utrudnia w dużym stopniu uzyskanie właściwej współpracy płytek obwodów drukowanych z przewodnikami oraz złączami stykowymi. Ponadto opisane konstrukcje charakteryzują się małą sztywnością co szczególnie przy mocowaniu kaset do nierównych płaszczyzn konstrukcji nośnej powoduje wypaczanie się kaset i utrudnia swobodne wsuwanie płytek z obwodami drukowanymi.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wad i niedogodności przez opracowanie konstrukcji kasety, charakteryzującej się dużą prostotą uniwersalności zastosowań oraz dużą niezawodnością pracy.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem zagadnienie to zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że do bocznych ścian z wystęgami w kształcie litery „L” są mocowane dwie płyty nośne z otworami rozmieszczonymi w podziałce „X”, w których są mocowane prowadnice wraz z gniazdami łącz stykowych. Płyty nośne posiadają również prostokątne otwory wentylacyjne rozmieszczone w ten sposób, że umożliwiają wykonanie kaset o różnych długościach przez przecięcie nośnych płyt w miejscach linii podziału „Y” oddalonych od siebie o krotność podziałki „X”.

Zastosowanie dwóch nośnych płyt, dolnej i górnej pozwala na zwiększenie sztywności konstrukcji kasety oraz ułatwia mocowanie w niej poszczególnych prowadnic do płytek obwodów drukowanych.

Dla mocowania płytek o różnych wysokościach, w rozwiązaniu kasety według wynalazku zastosowano przegrodę stanowiącą dodatkową ściankę boczną oraz zestaw dwóch płyt nośnych mocowanych do ścianki bocznej i przegrody.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia kasetę dla płytek obwodów drukowanych o jednakowych wysokościach, a fig. 2 – kasetę dla płytek o różnych wysokościach, w widoku perspektywicznym.

Kaseta według wynalazku składa się z dwóch ścian bocznych 1 z wystęgami 2 w kształcie litery „L”, do których są mocowane za pomocą wkrętów 3 dwie nośne płyty 4 wyposażone w ramiona 5.

Płyty nośne 4 mają po trzy rzędy otworów 6 rozmieszczonych w podziałce „x” służących do mocowania prowadnic 7 wraz z gniazdami łącz stykowych 8 oraz po dwa rzędy prostokątnych otworów wentylacyjnych 9 rozmieszczonych w ten sposób, że umożliwiają wykonanie kaset o różnych długościach przez przecięcie płyt nośnych 4 w miejscach linii podziału „Y” oddalonych od siebie o krotność podziałki „X”.

W części przedniej, kaseta ma osłonę 10 umocowaną do ramion 5, która wraz z prostokątnymi otworami 9 tworzy kanał wentylacyjny.

Dla mocowania płytek obwodów drukowanych o dwóch różnych wysokościach, w kasecie według fig. 2 została wydzielona przestrzeń dla płytek niższych przez zastosowanie przegrody 11 spełniającej rolę ścianki bocznej i odpowiedniej długości zestaw dwóch płyt nośnych 12 mocowanych do ścianki bocznej 1 i przegrody 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kaseta zwłaszcza do płytek obwodów drukowanych oraz płytek i pakietów płytek montażowych z elementami elektronicznymi i elektrycznymi wykonana w kształcie prostopadłościanu i zaopatrzona w prowadnice płytek, z n a m i e n n a t y m, że do bocznych ścian (1) z wystęgami (2) w kształcie litery „L” są mocowane nośne płyty (4) z otworami (6) rozmieszczonymi w podziałce „X” do mocowania prowadnic (7) wraz z gniazdami łącz stykowych (8) oraz znanymi otworami wentylacyjnymi (9) rozmieszczonymi w ten sposób, że umożliwiają wykonanie kaset o różnych długościach przez przecięcie nośnych płyt (4) w miejscach linii podziału „Y” oddalonych od siebie o krotność podziałki „X”, oraz tym, że do mocowania płytek o dwóch różnych wysokościach ma przegrodę (11) spełniającą rolę ścianki bocznej i odpowiedniej długości zestaw dwóch płyt nośnych (12) mocowanych do bocznej ścianki (1) i przegrody (11).

2. Kaseta według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że nośne płyty (4) mają kształt litery „C” i są wyposażone w ramiona (5), do których jest mocowana przednia osłona (10) tworząca wraz z otworami (9) kanał wentylacyjny.

