

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUBOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 88168

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.01.75 (P. 177355)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.12.75

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978

MKP H01r 9/00

Int. Cl². H01R 9/00
H01R 13/68

Twórcy wynalazku: Ryszard Pędziński, Tadeusz Neustein, Jan Wojczacek

Uprawniony z patentu: Instytut Komputerowych Systemów Automatyki i Pomiarów,
Wrocław (Polska)

Złączka jednotorowa z bezpiecznikiem rurkowym

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest złączka jednotorowa z bezpiecznikiem rurkowym przeznaczona do mocowania i łączenia dwóch odcinków jedнопrzewodowego toru elektrycznego oraz do jego zabezpieczania. Złączka ta przeznaczona jest zarówno do umieszczania w wielosegmentowych zestawach złączy, jak też do montażu jednostkowego.

Stan techniki. Znana jest złączka jednotorowa z bezpiecznikiem rurkowym, którego wkładka jest umieszczona w metalowym, u dołu otwartym korpusie z główką wykonaną z materiału elektroizolacyjnego, przystosowaną do wkręcania ręcznego lub za pośrednictwem śrubokręta. Korpus zapewnia zarazem sprężysty osiowy docisk kapturków stykowych wkładki bezpiecznikowej do elementów stykających się z zaciskami prąd wiodącymi. Złączka ta ma w izolacyjnym korpusie umieszczoną pionowo metalową tuleję, wewnętrzną nagwintowaną, w którą wkręca się korpus bezpiecznika, nagwintowany zewnętrznie. Położenie bezpiecznika w stosunku do osi złączki jest prostopadłe, zaciski doprowadzające umieszczone są na dwóch poziomach w podłużnych wgłębieniach złączki, tak, że górny zacisk jest elektrycznie połączony z metalową tuleją, zaś dolny z dolnym kapturkiem bezpiecznikowej wkładki.

Ta znana złączka, umieszczona w zestawie złączy nie wyposażonych w bezpieczniki jest elementem wystającym obrysem poza obrys zestawu, szczególnie narażonym na uszkodzenia, zwłaszcza główki bezpiecznika i wymaga zwiększenia przestrzeni potrzebnej dla zestawu. Korpus złączki, umożliwiający dwupoziomowe położenie zacisków montażowych i pionowe usytuowanie bezpiecznika rurkowego, jest bardzo skomplikowany i znacznie przewyższa zarówno szerokością jak też wysokością wymiary korpusów złączy nie wyposażonych w bezpieczniki, a dostosowanych do łączenia przewodów obwodów. Wymiana wkładki bezpiecznikowej wymaga wykręcenia korpusu bezpiecznika z tulei złączki, a po zmianie jej na nową — ponownego wkręcenia korpusu do tulei.

Istota wynalazku. Przedmiotem wynalazku jest złączka jednotorowa z bezpiecznikiem rurkowym, którego wkładka bezpiecznikowa jest umieszczona w dwóch metalowych, u góry otwartych, sprężystych gniazdach,

połączonych z zaciskami prąd wiodącymi, której dielektryczny korpus ma dwa poziome boczne wgłębienia przeznaczone do wkładania do nich złącz dla łączenia przewodów elektrycznych. Istotę wynalazku stanowi to, że korpus ma ponadto otwartą u góry dwupoziomową komorę, zaś w jej górnym poziomie znajduje się bezpiecznikowa wkładka oraz sprężyste gniazdo. Haczykowe końcówki sprężystych gniazd są wsunięte w otwory wykonane w bocznych ścianach dolnego poziomu komory, przez które przechodzą do bocznych wgłębień korpusu. W dolnym poziomie komory jest usytuowana profilowana rozpórka, zaś korpus jest z góry zamknięty pokrywą, korzystnie sprężystą, która ma w środku u dołu obejmę w kształcie odcinka otwartej z boku rury, w której jest umieszczona rurka bezpiecznikowej wkładki.

Złączka według wynalazku jest blisko dwukrotnie mniejsza od znanej złączki, o tych samych danych znamionowych, dzięki czemu nadaje się do stosowania w urządzeniach, gdzie duże znaczenie ma miniaturyzacja podzespołów. Ponadto złączka ta nie ma wystających części, zwłaszcza ku górze, ani połączeń gwintowych, dzięki czemu wymiana zużytej wkładki bezpiecznikowej jest operacją szybką i prostą.

Objaśnienie figur rysunku. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w podłużnym przekroju złączkę z bezpiecznikiem, przystosowaną do łączenia ze złączami wtykowymi płaskimi; fig. 2 korpus tej złączki w przekroju podłużnym, fig. 3 w widoku z boku sprężyste gniazdo, a fig. 4 to gniazdo w widoku z przodu, fig. 5 — pokrywę złączki w przekroju podłużnym, fig. 6 — tę pokrywę w przekroju poprzecznym.

Przykład wykonania. Złączka z bezpiecznikiem rurkowym, stanowiąca przykładowe rozwiązanie zgodne z wynalazkiem, ma podłużny korpus 1, wykonany z poliwęglanu, a w nim dwa boczne wgłębienia 2, wykonane w bokach o mniejszej powierzchni. Górna część korpusu 1 jest otwarta, zaś w jego wnętrzu z góry jest widoczna podłużna komora 3 o dwóch poziomach. W górnym poziomie komory 3, zajmującym przestrzeń od jednego do drugiego mniejszego boku złączki, jest umieszczona bezpiecznikowa wkładka 4, osadzona kapturkami stykowymi w dwóch widełkowych sprężystych gniazdach 5. Każde gniazdo 5 ma haczykową końcówkę 6 uformowaną na końcu w kształt płaskiego wtyku. Haczykowe końcówki 6 gniazd 5 są wsunięte w otwory 7, utworzone w bocznych ścianach dolnego poziomu komory 3 i przechodzą przez nie na zewnątrz do wgłębień 2 złączki. Dolny poziom komory 3 wypełnia elektroizolacyjna rozpórka 8, która przylega do fragmentów obu haczykowych końcówek 6 i stanowi element oddzielający i unieruchamiający gniazda 5 w górnym poziomie komory 3. Otwór komory 3 jest przykryty profilowaną pokrywą 9 wykonaną z poliwęglanu, która ma u spodu na środku obejmę 10 stanowiącą fragment rury otwartej z boku. W obejmie 10 jest umieszczona szklana rurka bezpiecznikowej wkładki 4. Ze względu na sprężystość poliwęglanu szerokość otwarcia obejmmy 10 jest nieco mniejsza od średnicy rurki wkładki 4, co ma korzystny wpływ na ciaśniejsze przyleganie obu elementów do siebie i lepsze utrzymanie wkładki 4 bezpiecznika w pokrywie 9. Pokrywa 9 jest z wierzchu profilowana, dzięki czemu powstaje wgłębienia i występy, stanowiące elementy przeznaczone do jej podważania przy wyjmowaniu wkładki 4, oraz do umieszczenia na niej oznaczników złączki.

Montaż złączki odbywa się następująco. Przez otwory 7 przesuwają się haczykowe końcówki 6 sprężystych gniazd 5, a równocześnie gniazda 5 lokuje się w górnym poziomie komory 3, przy jej bocznych ścianach, po czym do dolnego poziomu komory 3 wkłada się rozpórkę 8. Bezpiecznikową wkładkę 4 wciska się do obejmmy 10 przez boczne otwarcie. Tak zmontowany podzespół nakłada się na korpus 1 złączki, wciskając kapturki stykowe wkładki 4 do sprężystych gniazd 5. Sprężystość gniazd 5 zapewnia utrzymanie bezpiecznikowej wkładki 4, jak też za jej pośrednictwem ścisłe przyleganie pokrywy 9 do korpusu 1. Wymiana wkładki 4 polega na podważeniu pokrywy 9 i pokonaniu sił sprężystych gniazd 5, przy wyjęciu z nich wkładki 4, a następnie na wymianie wkładki 4 na nową, którą się umieszcza w obejmie 10 i pokrywę 9 zakłada na korpus 1.

Zastrzeżenie patentowe

Złączka jednotorowa z bezpiecznikiem rurkowym, w której wkładka bezpiecznikowa jest umieszczona w dwóch metalowych, sprężystych gniazdach, u góry otwartych a połączonych z zaciskami wiodącymi prąd, której to złączki dielektryczny korpus ma dwa poziome, boczne wgłębienia przeznaczone dla usytuowania w nich złącz łączących przewody elektryczne, natomiast u góry jest zamknięty pokrywą, korzystnie sprężystą, zaopatrzoną w obejmę w kształcie odcinka otwartej z boku rury i obejmującej wkładki bezpiecznikowe, z n a m i e n n a t y m, że korpus (1) ma otwartą u góry dwupoziomową komorę (3) w której, w górnym jej poziomie, są usytuowane bezpiecznikowa wkładka (4) oraz sprężyste gniazdo (5) których haczykowe końcówki (6) są wsunięte w otwory (7) utworzone w bocznych ścianach dolnego poziomu komory (3) i przechodzące do bocznych wgłębień (2) korpusu (1), przy czym w dolnym poziomie komory (3) jest usytuowana profilowana, elektroizolacyjna rozpórka (8).

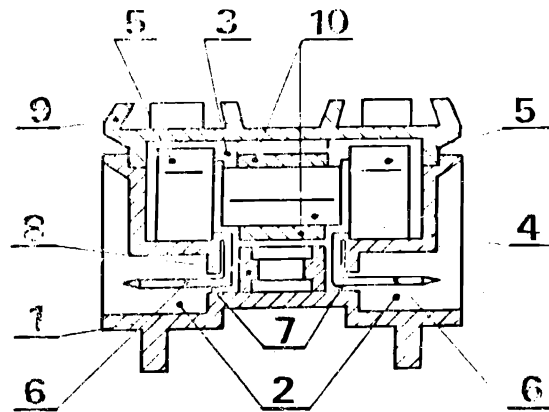


Fig 1

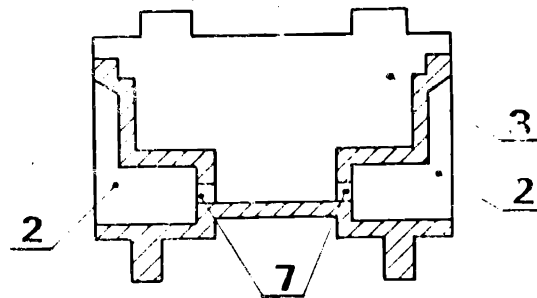


Fig 2

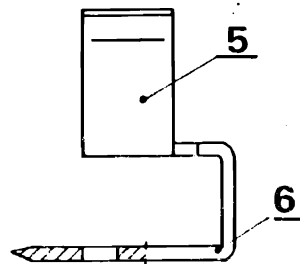


Fig 3

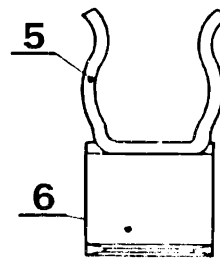


Fig 4

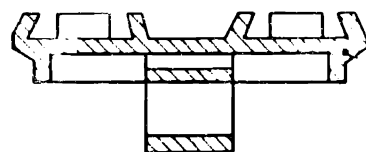


Fig 5

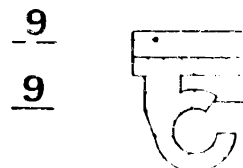


Fig 6