

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

80 256

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.12.1970 (P. 144947)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.03.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.09.1975

Kl. 21c, 22

MKP H01r 13/12

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
M. A. P. 10.09.1975

Twórcy wynalazku: Jerzy Kania, Janusz Gliński, Jerzy Błaszczuk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Wytwórcze Urządzeń Sygnalizacyjnych
w Katowicach Zakład Produkcyjny,
Żory (Polska)

Złącze wtykowe średniej mocy odporne na wstrząsy

Przedmiotem wynalazku jest złącze wtykowe, przeznaczone do galwanicznego łączenia obwodów elektrycznych średniej mocy w urządzeniach narażonych podczas pracy na wstrząsy. Może być ono stosowane w obwodach kontrolnych, nastawczych, sygnalizacyjnych zabezpieczenia ruchu kolejowego oraz w energetycznych obwodach wtórnych jak również w obwodach automatyki, regulacji i sterowania.

Znane są dotychczas złącza wtykowe średniej mocy, których sprężyny kontaktowe ustawione ukośnie w gniazdach kontaktowych są wykonane w kształcie widełek, mających w górnej części swego wewnętrznego wycięcia przewężenie utrzymujące nóż kontaktowy. Wtyczka złącza wtykowego jest umieszczona w dzielonej osłonie, której połówki są spięte wkrętami. Wadą tych złączy jest ich częste rozłączanie się pod wpływem ciężaru przyłączonego kabla jak również wskutek drgań, na jakie narażone są urządzenia pracujące w układach automatyki, regulacji i sterowania.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad poprzez opracowanie takiego złącza wtykowego średniej mocy, w którym noże kontaktowe wtyczki byłyby przytrzymywane mocno i pewnie przez sprężyny gniazda wtykowego. Zadanie wytyczone w celu usunięcia podanych wad zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że sprężyny kontaktowe, w górnej swej części, mają kształt litery X, przechodzącej dołem w kształt wydłużonej litery O. Po wciśnięciu noża kontaktowego, sprężyna opiera się o ściankę komory kontaktowej i ściska nóż, zapewniając w ten sposób mocne i pewne połączenie wtyczki z gniazdem wtykowym. Złącze wtykowe posiada spinacz obejmujący osłony wtyczki oraz wkręt do mechanicznego połączenia wtyczki z gniazdem. Główka wkręta ma otwory dla przeprowadzenia drutu plombowniczego.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania, uwidocznionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wtyczkę w widoku z dołu, fig. 2 – wtyczkę w widoku z boku, fig. 3 – wtyczkę ze zdjętą jedną osłoną, fig. 4 – gniazdo w widoku z góry, fig. 5 – gniazdo w widoku z boku, a fig. 6 – przekrój gniazda wzdłuż linii A–A zaznaczonych na fig. 4.

Złącze wtykowe według wynalazku posiada dwie osłony 1, mające na zewnętrznych bocznych płaszczyznach, żeberka ułatwiające chwytanie oraz ukształtowany wlot dla kabla. Osłony 1 są spięte wkrętami 6 oraz

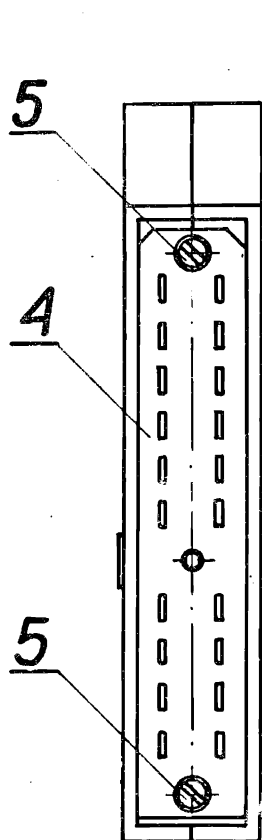
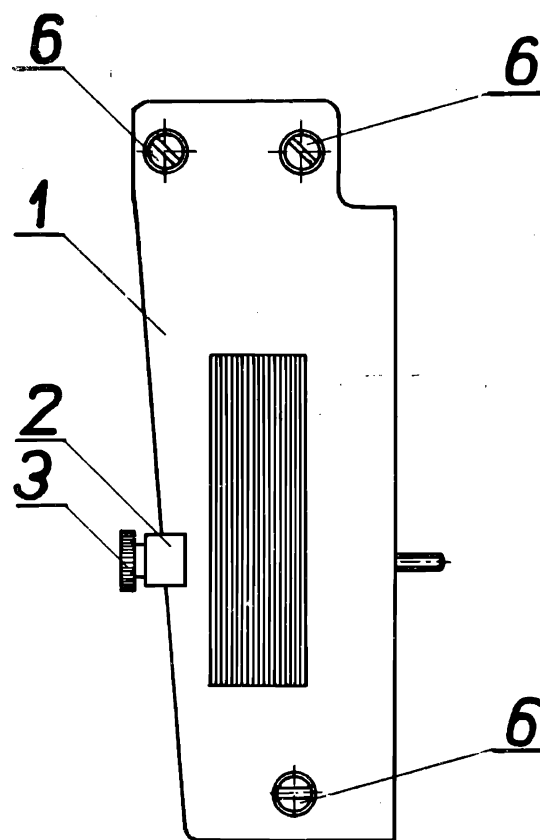
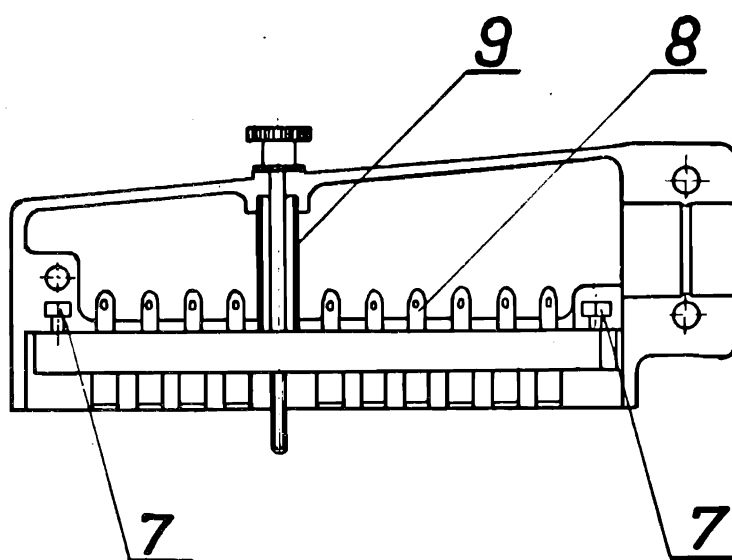
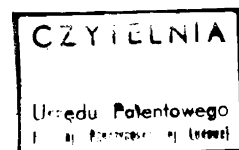
spinaczem 2 ukształtowanym tak, że pozwala na przeprowadzenie drutu plombowniczego, poprzez spinacz 2 osłony 1 i wtykową listwę 4 przechodzi wkręt 3, izolowany tulejką 9. Wkręt 3 łączy kompletną wtyczkę z gniazdem wtykowym a jego główka posiada otwory dla przeprowadzenia drutu plombowniczego. Wtykowa listwa 4, służąca do galwanicznego połączenia z gniazdem wykonana jest z tłoczywa termoutwardzalnego z zamocowanymi kontaktowymi nożami 8. Jest ona zamocowana pomiędzy osłonami 1 za pomocą wkrętów 5 do nakrętek 7. Gniazdo wtykowe składa się z podstawy gniazda 10 i nakładki 11 połączonych wkrętami 12. W komorach gniazda wtykowego umieszczone są kontaktowe sprężyny 13, mające w górnej swej stykającej się z nożem kontaktowym, części „kształt litery X, przechodzącej dołem w kształt wydłużonej litery O. W podstawie gniazda 10 znajdują się otwory mocujące.

Po wprowadzeniu kabla pomiędzy osłony 1 i rozszyciu go na wtykowej listwie 4 oraz po rozszyciu kabla na gnieździe wtykowym, wetknięcie wtyczki do gniazda zapewnia galwaniczne połączenie obu rozsztych kabli. Wkręt 3 dociska spinacz 2 do obu osłon 1 oraz łączy mechanicznie wtyczkę z gniazdem, zapewniając wstrząsoodporność i możliwość zaplombowania. Odpowiednie rozmieszczenie kontaktowych noży 8 i komór ze sprężynami kontaktowymi 13 zapewnia tożsamość złącza wtykowego. Komory sprężyn kontaktowych są tak dzielone, że uniemożliwiają przedostanie się ciał obcych do ich wnętrza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze wtykowe średniej mocy odporne na wstrząsy, składające się z gniazda wtykowego i wtyczki, znamienne tym, że kontaktowe sprężyny (13) w swej górnej stykającej się z nożem kontaktowym części mają kształt litery X, przechodzącej dołem w kształt wydłużonej litery O, która uwypukla się po wciśnięciu kontaktowego noża (8).

2. Złącze wtykowe według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada spinacz (2), obejmujący osłony (1) oraz wkręt (3) przechodzący poprzez osłony (1) spinacz (2), i wtykową listwę (4), izolowany tulejką (9) i mający w swej główce otwory plombownicze.

*Fig. 1**Fig. 2**Fig. 3*

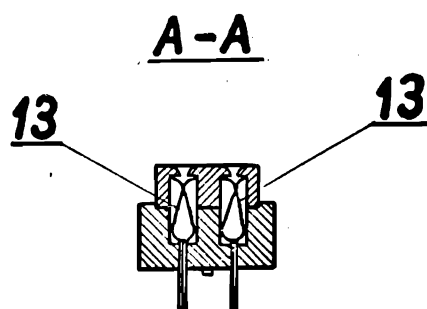


Fig. 6

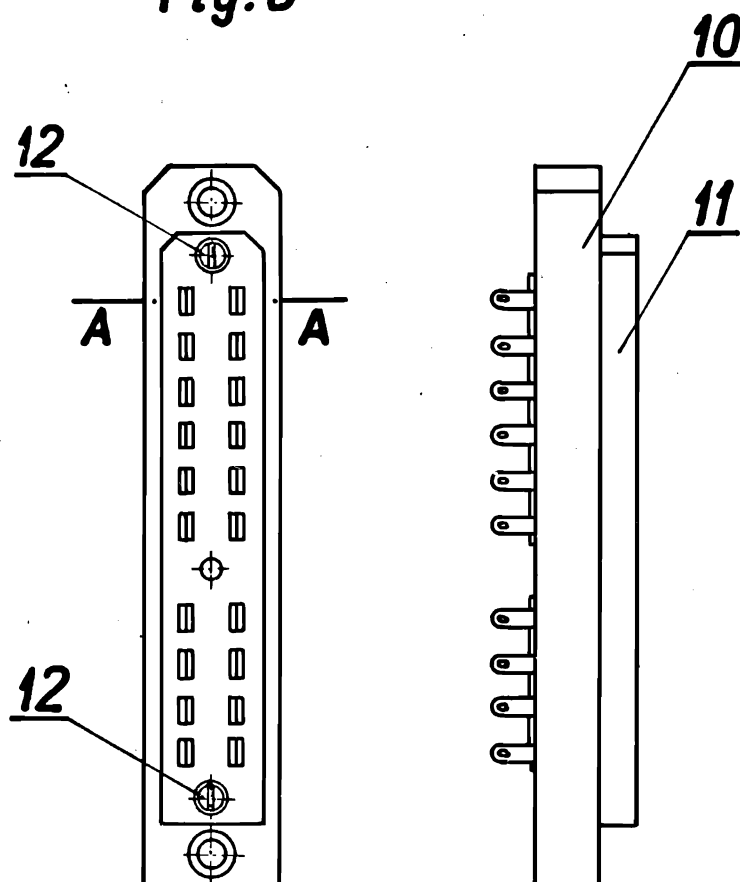


Fig. 4

Fig. 5

