

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109183

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

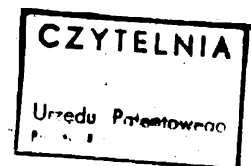
Zgłoszono: 31.03.78 (P. 205723)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.02.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Int. Cl³. H01R 13/34



Twórca wynalazku: Norbert Moraczewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Radiowe „Unitra-Eltra”,
Bydgoszcz (Polska)

Złącze ze stykami współosiowymi

Przedmiotem wynalazku jest złącze ze stykami współosiowymi, których części ekranujące są zwarte elektrycznie z metalową obudową, przeznaczone do stosowania zwłaszcza w układach wielkiej częstotliwości o wysokiej dynamice i dużych różnicach poziomów sygnałów.

Znane są złącza ze stykami zwartymi elektrycznie z obudową złącza, które mają styki wykonane z pełnego materiału, a zwarcie elektryczne uzyskuje się za pomocą dodatkowej listwy przewodzącej, umieszczonej między obudowami złącza, do której dociskane są styki. Istotną wadą tych złączy jest to, że styki zamontowane są niewymiennie, a złącze nie jest przystosowane do współpracy ze złączami odpowiednich typów, nie posiadającymi styków zwartych elektrycznie z obudową. Poza tym złącza te mają zwykle złożoną i kosztowną budowę, w której korpusy styków wykonuje się w całości z wysokogatunkowych materiałów przewodzących, co związane jest ze znacznym nakładem robocizny podczas procesu wytwarzania.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie opisanych uprzednio wad poprzez budowę złącza ze stykami współosiowymi, których części ekranujące są zwarte elektrycznie z metalową obudową, którego konstrukcja powinna umożliwiać łatwość wytwarzania.

Istota rozwiązania według wynalazku, spełniająca postawione zadanie polega na tym, że złącze ze stykami współosiowymi, których części ekranujące są zwarte elektrycznie z metalową obudową, charakteryzuje się tym, że okrągła część ekranująca styku połączona jest z metalową obudową poprzez element sprężysty, mający postać wypukłej podkładki z wyprowadzoną częścią mocującą, który wykonany jest jako pojedynczy lub wielokrotny, przy czym część mocująca zamocowana jest w ukształtowanych otworach tylnej części izolatora wtyku i gniazda.

Złącze ze stykami współosiowymi według wynalazku charakteryzuje się również tym, że element sprężysty posiada otwór o kształcie zbliżonym do okrągłego, a w części mocującej znajduje się odkształcony nosek.

Rozwiązanie konstrukcyjne według wynalazku pozwala na wymienne mocowanie styków i możliwość współpracy ze złączami nie posiadającymi styków zwartych elektrycznie z obudową. Ponadto uzyskuje się znaczne oszczędności materiału użytego na styki i pracochłonności przy obróbce styków nowej konstrukcji.

Przykład jednej z wersji użytecznego wykorzystania wynalazku przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia gniazdo z osadzonym elementem sprężystym z częściowym przekrojem w widoku z góry, a fig. 2 – wtyk z osadzonym stykiem w przekroju poprzecznym, fig. 3 natomiast przedstawia gniazdo z osadzonym stykiem w przekroju poprzecznym, a fig. 4 – pojedynczy element sprężysty w rzucie aksometrycznym, a fig. 5 przedstawia podwójny element sprężysty w rzucie aksometrycznym.

Rozwiązanie konstrukcyjne złącza ze stykami współosiowymi polega na tym, że zwarcie elektryczne styków wtykowych 1 i gniazdowych 2, wykonanych z materiału o dobrej przewodności elektrycznej, z metalową obudową wtyku 3 i gniazda 4 uzyskuje się za pośrednictwem metalowego elementu sprężystego 5, 6, który może być wykonywany jako pojedynczy 5 lub wielokrotny 6. Poprzez element sprężysty 5, 6 okrągła część ekranująca styku 7 połączona jest z metalową obudową 3, 4. Metalowy element sprężysty 5, 6 ma postać wypukłej podkładki z wyprowadzoną częścią mocującą 8, 9, którą ustala się w specjalnych otworach 10 tylnej części izolatora wtyku 11 i gniazda 12. Część mocująca 8, 9 elementu sprężystego 5, 6 dociskana jest metalową obejmą tylną 13 do izolatora wtyku 11 lub gniazda 12, a odkształcony nosek 14 na części mocującej 8, 9 elementu sprężystego 5, 6 zapewnia zwarcie elektryczne między tym elementem a obejmą tylną 13. W elemencie sprężystym 5, 6 znajduje się otwór 15 o kształcie zbliżonym do okręgu, przez który wprowadza się styk wtykowy 1 lub gniazdowy 2 mocowany w izolatorze wtyku 11 lub gniazda 12. Styk wtykowy 1 i gniazdowy 2 posiada na części swej długości średnicę większą aniżeli otwór 15 w czaszy 16 elementu sprężystego 5, 6.

Przy montażu styku 1, 2 następuje odkształcenie sprężyste wypukłej czaszy 16 elementu sprężystego 5, 6 pod naciskiem powierzchni 17 styku o większej średnicy, co zapewnia stały zestyk styku 1, 2 z elementem sprężystym 5, 6, a zatem otrzymujemy zwarcie elektryczne styku 1, 2 z obudową złącza 3, 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze ze stykami współosiowymi, których części ekranujące są zwarte elektrycznie z metalową obudową, z n a m i e n n e t y m , że okrągła część ekranująca styku (7) połączona jest z metalową obudową (3), (4) poprzez element sprężysty (5), (6) mający postać wypukłej podkładki z wyprowadzoną częścią mocującą (8), (9), który wykonany jest jako pojedynczy (5) lub wielokrotny (6), przy czym część mocująca (8), (9) zamocowana jest w ukształtowanych otworach (15) tylnej części izolatora wtyku (11) i gniazda (12).

2. Złącze według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m , że element sprężysty (5), (6) posiada otwór (15) o kształcie zbliżonym do okrągłego, a w części mocującej (8), (9) znajduje się odkształcony nosek (14).

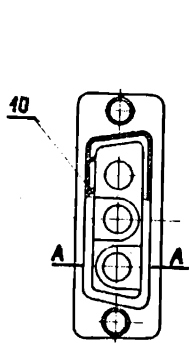


Fig. 1

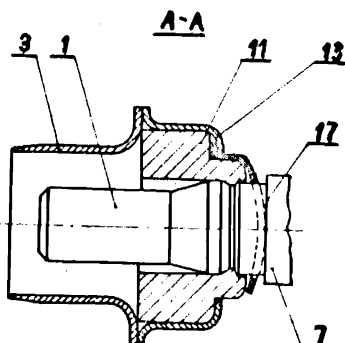


Fig. 2

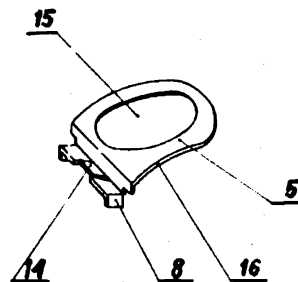


Fig. 4

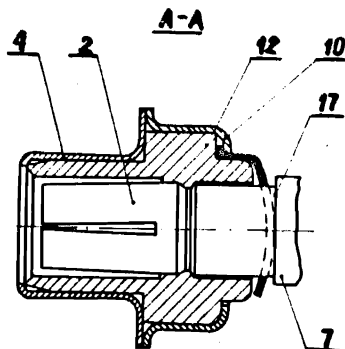


Fig. 3

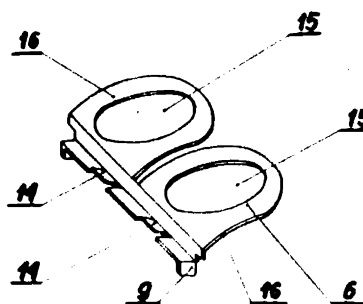


Fig. 5