

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

112120

Patent dodatkowy
do patentu _____

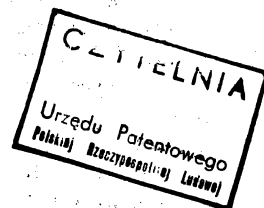
Zgłoszono: 17.08.77 (P. 200338)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 26.02.79

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1981

Int. Cl.³ H01R 23/26



Twórcy wynalazku: Andrzej Smolarski, Jerzy Białobrzeski, Marek Wójcicki

Uprawniony z patentu: Instytut Tele- i Radiotechniczny,
Warszawa (Polska)

Wielokanałowe złącze wielkiej częstotliwości

1

Przedmiotem wynalazku jest wielokanałowe złącze wielkiej częstotliwości mające szczególnie zastosowanie do łączenia urządzeń z generatorami odpowiednio wielkiej częstotliwości.

Do elektrycznego łączenia wielokanałowego dwóch obiektów elektrycznych wielkiej częstotliwości stosuje się obecnie zwykle jednokanałowe złącze koncentryczne połączone z kablami koncentrycznymi lub stacyjne w ilości zgodnej z ilością potrzebnych połączeń kanałów.

Stosowanie wielu złącz jednokanałowych związane jest z szeregiem niedogodności. Łączenie i rozłączanie obiektów jest kłopotliwe, czasochłonne, wymaga kwalifikowanej obsługi i jest powodem częstych awarii. Ponadto stosowanie wielu złącz jednokanałowych jest nie dopuszczalne w przypadku konieczności uzyskania drogi elektrycznej między łączonymi obiektami.

Celem wynalazku jest elektryczne złącze wielokanałowe wielkiej częstotliwości umożliwiające osiągnięcie krótkiej drogi elektrycznej między łączonymi obiektami.

Złącze według wynalazku składa się z dwóch rozłączalnych części, które mogą posiadać identyczną konstrukcję. Każda z tych części a przynajmniej jedna wykonana jest z koncentrycznych metalowych elementów kontaktowych na przykład odcinków rur o różnych średnicach. Elementy te jednym końcem zamocowane są trwale do metalowych sprężystych membran, prostopadle do osi elementów kontaktowych. Membrany stanowią elektryczne połączenie poszczególnych elementów

2

kontaktowych z niezależnymi ekranowanymi elektrycznie wyjściami złącza na przykład przewodami koncentrycznymi. Ekrany przewodów koncentrycznych dołączone są elektrycznie do obudowy złącza a przewody wewnętrzne przewodów koncentrycznych do odpowiednich membran. Membrany umożliwiają sprężyste, osiowy ruch elementów kontaktowych i zapewniają dobre elektryczne połączenie ich z elementami kontaktowymi drugiej części złącza. Membrany zamocowane są sztywno w pobliżu swych zewnętrznych krańców izolacyjnymi elementami do ekranującej obudowy złącza.

Złącze według wynalazku charakteryzuje się dobrymi parametrami elektrycznymi: małymi stratami przenoszenia i dobrą separacją międzykanałową. Umożliwia osiągnięcie koniecznych w pewnych przypadkach małych odległości elektrycznych między łączonymi obiektami i zapewnia łatwość dokonywania wielokanałowych, stabilnych i powtarzalnych połączeń elektrycznych w. cz. między dwoma obiektami. Elementy kontaktowe wraz z dołączonymi membranami połączonymi z obudową metalową złącza i ekranami wyjść elektrycznych złącza stanowią elektryczne ekrany separujące między sobą poszczególne kanały złącza.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na uproszczonym rysunku schematycznym, na którym jedna część złącza jest przedstawiona w widoku z boku, a druga w przekroju osiowym.

Złącze składa się z dwóch identycznych części 1 i 2. W

metalowe cylindryczne obudowy złącza 3 wmontowane są po trzy koncentryczne wyjścia elektryczne 4. Do wyjść elektrycznych 4 dołączonych jest elektrycznie pięć metalowych sprężystych membran 5 zamocowanych sztywno w pobliżu swych zewnętrznych krańców izolacyjnymi elementami 6 w formie tulei do obudowy 3. Membrany 5 połączone są elektrycznie na przemian z przewodami środkowymi wyjść koncentrycznych 4 i ekranami wyjść 4, poprzez obudowę 3.

Membrany 5 mają kształt płaskich krążków a cztery z nich mają koncentryczne otwory o średnicy elementu kontaktowego 7 przymocowanego do membrany 5. Przez otwory te przechodzą elementy 7 o mniejszych średnicach. Do membran 5 przymocowanych jest pięć koncentrycznych elementów stykowych 7 w postaci czterech odcinków rur metalowych i jednego (środkowego) w postaci odcinka pręta metalowego. Obie części złącza 1 i 2 połączone są radełkowanymi wkrętami 8. Pięć elementów kontaktowych 7 jednej części złącza 2 styka się z

pięcioma elementami kontaktowymi drugiej części złącza 1.

Zastrzeżenie patentowe

Wielokanałowe złącze wielkiej częstotliwości, w postaci dwóch części rozłączalnych, zwłaszcza identycznych, ~~zamiennie~~ tym, że przynajmniej jedna z tych części (2) wykonana jest z koncentrycznych elementów kontaktowych (7), zwłaszcza metalowych odcinków rur, zamocowanych w sposób trwały jednym końcem do sprężystych membran (5), zwłaszcza metalowych, zamocowanych sztywno, prostopadle do osi elementów (7), w pobliżu swych zewnętrznych krańców, izolacyjnymi elementami (6), zwłaszcza tulejami, do ekranującej, zwłaszcza metalowej obudowy (3), które to membrany (5) umożliwiają osiowy sprężysty ruch elementów kontaktowych (7) i stanowią elektryczne połączenia elementów (7) z niezależnymi, elektrycznymi, ekranowanymi wyjściami złącza (4), zwłaszcza przewodami koncentrycznymi.

