

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87194

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.02.74 (P. 168586)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.11.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1976

MKP

H01h 1/42

H01h 85/22

Int. Cl.²

H01H 1/42

H01H 85/22

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jerzy Jarzębiński, Leonard Kasprzewski, Maciej Pełczyński

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

Układ styku szczękowego do łączników, a zwłaszcza podstaw bezpiecznikowych wielkiej mocy

Przedmiotem wynalazku jest układ styku szczękowego do łączników, a zwłaszcza podstaw bezpiecznikowych wielkiej mocy przystosowany do współpracy ze stykiem nożowym.

Znane są różne rozwiązania styków szczękowych przystosowanych do współpracy ze stykiem nożowym. W jednym ze znanych rozwiązań zacisk przyłączowy jest usytuowany poniżej osi noża tworząc tor prądowy w kształcie pętli w układzie dynamicznym, w innym rozwiązaniu znanym ze zgłoszenia W-52779 zacisk przyłączowy jest usytuowany w górnej części styku szczękowego powyżej osi noża tworząc układ adynamiczny. Podobny układ adynamiczny zestyku w innym znanym rozwiązaniu tworzą płaskie sprężyny stykowe wygięte w kierunku wnętrza szczęki.

W innym znanym rozwiązaniu styk szczękowy ma mechaniczne zabezpieczenie blokujące nóż np. za pomocą zapadek.

W rozwiązaniu według wynalazku w płaskich stykach szczęki są wykonane wycięcia zbliżone kształtem do litery „L” tak usytuowane, że tworzą z tych styków pętle kompensujące równoległe do powierzchni noża. Zacisk przyłączowy usytuowany poniżej osi noża, jest połączony z bliżej położonymi ramionami pętli, które tworzą styki sprężyste. Swobodne ramiona pętli są stykami usprężynowanymi, dociskanymi do noża za pomocą sprężyn osadzonych na sztywnych ramionach wspornika. Końce usprężynowanych styków są objęte wycięciem wspornika, które ogranicza odskoki elektrodynamiczne tych styków i ustala dolne położenie noża. Wspornik jednocześnie posiada gwintowany otwór do mocowania szczęki z podstawą izolacyjną aparatu.

Zaletą techniczną rozwiązania według wynalazku jest to, że w warunkach znamionowych, w wyniku różnicy oporności w zestyku szczękowym, prawie cały prąd roboczy przepływa od zacisku do noża przez styki sprężyste z pominięciem pętli kompensującej. W warunkach zakłóceńowych zestaw styków sprężystych z nożem zostaje przerwany na skutek odskoków elektrodynamicznych, a cały prąd zwarciový przepływa od zacisku wzdłuż pętli kompensującej i przez styki usprężynowane do noża. W wyniku takiego przepływu prądu, siły elektrodynamiczne działające na nóż w kierunku jego wysunięcia ze szczęki są zmniejszone na skutek działania sił o kierunku przeciwnym, wytworzonych przez pętle kompensujące ukształtowane w płaskich stykach szczęki. Dalsze zmniejszanie sił elektrodynamicznych wynika z ich oddziaływania na krótszym odcinku noża. Powstały

w ten sposób kształt toru prądowego w warunkach zwarciovych ma cechy układu adynamicznego i eliminuje wyrwanie noża ze szczęki. Dodatkową zaletą rozwiązania jest zmniejszenie zużycia materiałów przewodzących, technologiczność konstrukcji i małe wymiary.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony tytułem przykładu wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia styk szczękowy z nożem w widoku z boku z wykresem podstawy, fig. 2 – styk szczękowy od strony styków sprężystych, fig. 3 – styk szczękowy od strony styków usprężynowanych, a fig. 4 – kształty toru prądowego w warunkach znamionowych i zakłóceńowych.

W płaskich stykach 1 szczęki 2 są wycięcia 3 wykonane w kształcie zbliżonym do litery „L”, w wyniku czego ze styków 1 powstają pętle kompensujące równoległe do powierzchni noża 4 i złożone z sprężystych styków 6 połączonych z zaciskiem przyłączowym 7 oraz usprężynowanych styków 5 stanowiących swobodne ramiona pętli.

Styk szczękowy jest mocowany do izolacyjnej podstawy 8 aparatu za pomocą wspornika 9 i wkręta 10. Wspornik 9 jest wykonany w kształcie kątownika, którego jeden bok posiada dwa ramiona 11 z występami 12 do osadzania sprężyn śrubowych 13 oraz wycięcia 14 w które wchodzi dolne końce usprężynowanych styków 5 i dolna część noża 4, a w drugim boku jest wykonany gwintowany otwór 15 dla wkręta 10.

Kształt toru prądowego jest pokazany na fig. 4 gdzie ciągła linia 16 przedstawia tor prądowy w warunkach znamionowych, a przerywana linia 17, w warunkach zakłóceńowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ styku szczękowego do łączników, a zwłaszcza podstaw bezpiecznikowych wielkiej mocy, złożony ze szczęki, wspornika i sprężyn przystosowany do współpracy z stykiem nożowym, z n a m i e n n y t y m, że w płaskich stykach (1) szczęki (2) są wykonane wycięcia (3) o kształcie zbliżonym do litery „L” usytuowane w ten sposób, że tworzą z styków (1) pętle kompensujące równoległe do noża (4) i złożone z sprężystych styków (6) połączonych z zaciskiem przyłączowym (7) oraz usprężynowanych styków (5) stanowiących swobodne ramiona pętli i dociskanych do noża (4) sprężynami (13) osadzonymi w wsporniku (9).

2. Układ według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że wspornik (9) jest wykonany w kształcie kątownika, którego jeden bok ma dwa ramiona (11) z występami (12) oraz wycięcie (14), a drugi bok ma gwintowany otwór (15) do mocowania szczęki (2) z podstawą izolacyjną (8) za pomocą wkręta (10).

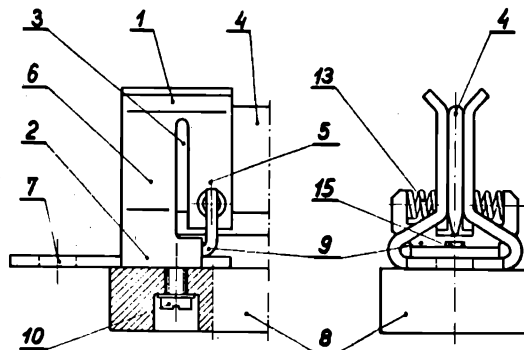


Fig. 1

Fig. 2

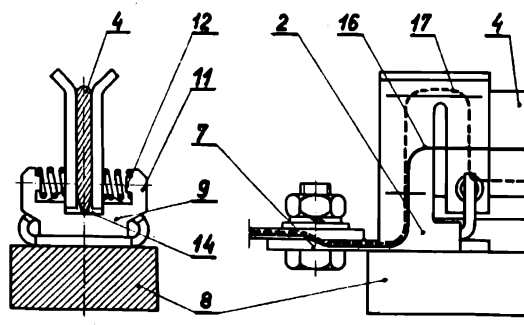


Fig. 3

Fig. 4