

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60 903

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21 c, 45/03

Zgłoszono: 17.VII.1968 (P 128 175)

Pierwszeństwo: _____

MKP H 01 h, 51/06

Opublikowano: 31.X.1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: Edward Filiczkowski, Jan Stosio

Właściciel patentu: Zakłady Aparatury Elektrycznej „Elester”, Łódź
(Polska)Wielostykowy elektryczny łącznik wtykowy, a zwłaszcza stycznik
elektromagnetyczny

1

Przedmiotem wynalazku jest wielostykowy elektryczny łącznik wtykowy, a zwłaszcza stycznik elektromagnetyczny, w którym zamiana zestyków zwiernych na rozwiernie i odwrotnie, nie wymaga stosowania odmiennie skonstruowanych styków ani dodatkowych elementów konstrukcyjnych.

Znane konstrukcje łączników tego typu charakteryzują się tym, że styki stałe umieszczone są wewnątrz obudowy łącznika i przed wysuwaniem, w kierunku równoległym do podstawy łącznika, chronią je pionowe, względem podstawy, płaszczyzny oporowe. Płaszczyzny te uniemożliwiają równocześnie zmianę położenia styków stałych bez wyjęcia na zewnątrz trawersy z mostkami stykowymi.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższej niedogodności poprzez opracowanie takiej konstrukcji stycznika, która umożliwiałaby zamianę zestyków rozwiernych na zwiernie i odwrotnie, bez potrzeby wyjmowania trawersy stykowej.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że korpus stycznika w części stykowej pomiędzy międzybiegunowymi przegrodami izolacyjnymi zawiera tylko poziome występy i przegrody, przy czym pomiędzy występy wsunięte są części zaciskowe styków stałych połączonych z wtykami, których swobodne końce umieszczone są w gnieździe wtykowym ze stykami szczękowymi, zaś o przegrody opierają się te części styków stałych, na których umieszczone są nakładki stykowe.

Ponadto odwracalne styki stałe, umieszczone na

2

różnych poziomach względem podstawy, mają różną długość ramienia.

Dzięki takiej konstrukcji, po częściowym zluźnieniu śruby zaciskowej, styk stały można wysuwać na zewnątrz bez demontowania stycznika. Przed wysuwaniem się zacisków z korpusu chronią je wyprowadzenia wtykowe styków stałych umieszczone ciasno w gniazdach wtykowych. Zastosowanie różnej długości ramienia styków stałych przy dwupoziomowym ułożeniu styków, umożliwia optymalne wykorzystanie powierzchni gniazda wtykowego.

Przykład wykonania łącznika według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia dwa półprzekroje poprzez tory prądowe łącznika, przy czym na jednym półprzekroju przedstawiono zestyki w położeniu rozwiernym, a na drugim te same zestyki w położeniu odwróconym czyli zwiernym, fig. 2 przedstawia gniazdo wtykowe w widoku od strony zacisków, fig. 3 przedstawia w sposób schematyczny zamienność zestyków rozwiernych (linia ciągła) na zwiernie (linia przerywana).

Układ zestykowy stycznika według wynalazku zawiera: styki stałe 1, 2, których części poziome z nakładkami stykowymi opierają się o przegrody izolacyjne 3, a części zaciskowe mocowane są wraz z odpowiadającymi im elementami wtykowymi 4, 5 do poziomych występów 6, 7 korpusu 8 za pomocą wkrętów 9 oraz mostki stykowe 10 umieszczone w

gniazdach 11 trawersy 12 ze sprężyną 13. W stanie zmontowanym elementy wtykowe 4, 5 wchodzą w styeczność ze stykami szczękowymi 14 umieszczonymi we wnękach 15 gniazda wtykowego 16 i połączonymi z zaciskami 17.

Styki stałe 1 i styki stałe 2 różnią się długością ramienia, zróżnicowanie to umożliwia szeregowe ułożenie elementów wtykowych 4, 5 a tym samym maksymalne wykorzystanie powierzchni przyłączonej gniazda wtykowego 16.

Ponadto styki stałe 1 i 2 zaopatrzone są w otwory 18 ułatwiające gaszenie łuku elektrycznego oraz umożliwiające obserwację nakładek stykowych, co ma duże znaczenie dla wstępnej oceny prawidłowej współpracy zestyków.

Celem dokonania zamiany układu zestyków zwiernych na rozwierne należy wyjąć właściwy styecznik z gniazda wtykowego 16, odkręcić częściowo wkręt 9 i wysunąć styk stały 1 lub 2 wraz z elementami wtykowymi, po czym nie wyjmując trawersy stykowej 12 zmienić położenie mostka stykowego 10, następnie należy odwrócić położenie styku stałego 1 o 180° i wsunąć wraz z elementem wtykowym na występy 6 lub 7.

Aby przy tej zamianie zestyków zwiernych na rozwierne zachować właściwą przerwę stykową zestyków zwiernych oraz przechył, odległość „z” pomiędzy płaszczyznami oporowymi 3 musi spełniać następującą zależność

$$Z = y + 2c$$

$$y = a + x - b$$

gdzie y — oznacza odległość pomiędzy nakładkami styków stałych w położeniach odwróconych

c — grubość podstawy styku stałego wraz z nakładką

x — odległość pomiędzy nakładkami mostków stykowych w skrajnych położeniach odwróconych

a — przerwę stykową, zestyków zwiernych
b — przechył styków

Zastrzeżenia patentowe

1. Wielostykowy elektryczny łącznik wtykowy, a zwłaszcza styecznik elektromagnetyczny, w którym zamiana zestyków zwiernych na rozwierne i odwrotnie, nie wymaga stosowania odmiennie konstruowanych styków ani dodatkowych elementów konstrukcyjnych, **znamienny tym**, że korpus stycznika w części stykowej, pomiędzy międzybiegunowymi przegrodami (19) izolacyjnymi zawiera tylko poziome przegrody (3) i występy (6, 7), przy czym do występow (6, 7) mocowane są części zaciskowe styków stałych połączonych z wtykami (4, 5), których swobodne końce umieszczone są w gnieździe wtykowym (16) ze stykami szczękowymi (14), zaś o przegrody (3) opierają się te części styków stałych (1), na których umieszczone są nakładki stykowe.
2. Wielostykowy elektryczny łącznik wtykowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że przegrody (3), stanowiące płaszczyzny oporowe dla styków stałych (1), usytuowane są w odległości (z), która równa się odległości (y), pomiędzy nakładkami styków stałych w położeniu pierwotnym i odwróconym powiększonej o podwojoną grubość (c) podstawy styku stałego wraz z nakładką przy czym odległość „y” równa się sumie przerwy zestykowej (a) zestyków zwiernych oraz odległości (x) pomiędzy nakładkami mostków stykowych (10) w skrajnych położeniach odwróconych, pomniejszonej o wartość przechyłu (b).
3. Wielostykowy elektryczny łącznik wtykowy według zastrz. 1, 2, **znamienny tym**, że odwracalne styki stałe (1) umieszczone na różnych poziomach względem podstawy mają różną długość ramienia.
4. Wielostykowy elektryczny łącznik wtykowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w stykach stałych, w pobliżu nakładek stykowych, wykonany jest otwór (18).

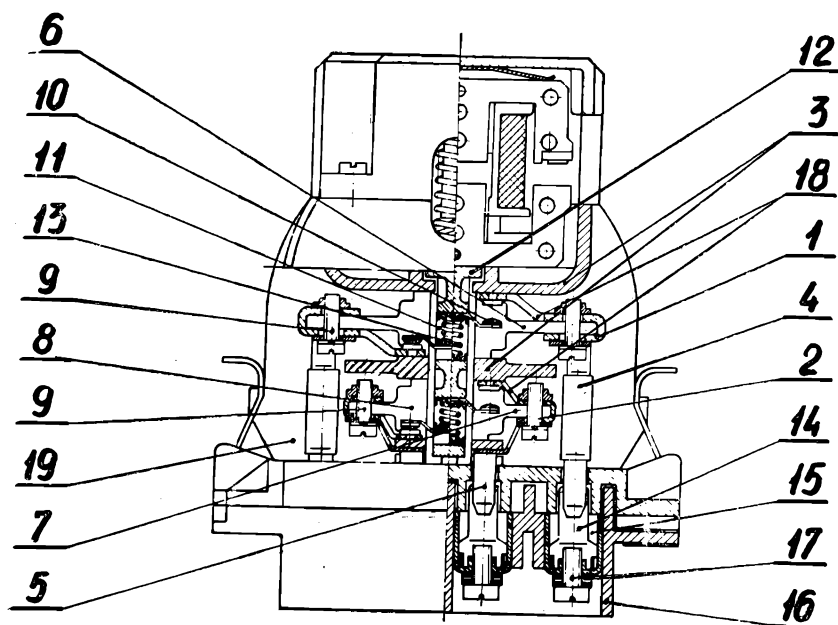


fig.1

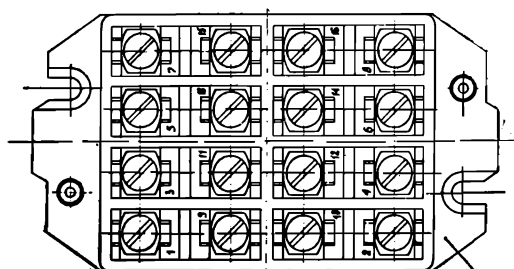


fig.2

16

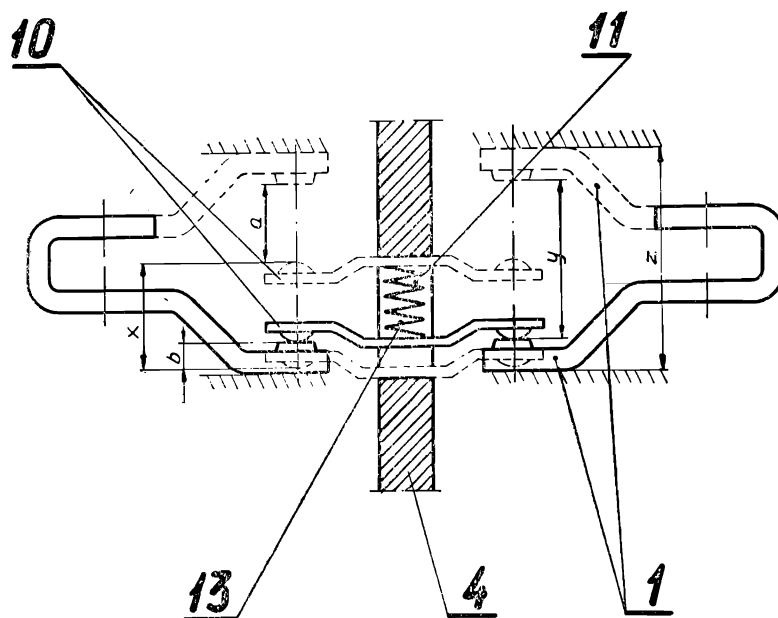


fig. 3