

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50857

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.VII.1964 (P 105 234)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IV.1966

Kl. 21 c, 45/03

MKP H-02e

H 01 n 9/34

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Władysław Polowczyk, mgr inż. Jędrzej Tucholski, Jan Czaja, inż. Mieczysław Grzęda, Marian Krupa, Mieczysław Witek

Właściciel patentu: Instytut Elektrotechniki, Warszawa (Polska)

Stycznik wtykowy prądu zmiennego

1

Przedmiotem wynalazku jest stycznik wtykowy prądu zmiennego na znamionowe napięcie izolacji do 1000 V przeznaczony do wielokrotnego łączenia obwodów elektrycznych, który umożliwia jednocześnie szybką i łatwą jego wymiennność.

Rosnące stale wymagania pewności działania aparatury i skrócenia czasu wymiany styczników po okresie zużycia się ich elementów, zwłaszcza w procesach zautomatyzowanych, zrodziły konieczność poszukiwania rozwiązania nowego rodzaju konstrukcji łatwo i szybko wymiennych, a zatem różniących się od dotychczasowych tradycyjnych rozwiązań styczników.

W dotychczasowych rozwiązaniach stosuje się mocowanie styczników do konstrukcji wsporczej za pomocą śrub. Przewody instalacyjne są mocowane do zacisków przyłączowych, stanowiących integralną część stycznika, za pomocą wkrętów. Prowadzi to z natury rzeczy do długotrwałych przerw w pracy, związanych każdorazowo z wymianą stycznika. Niedogodność ta spowodowała skonstruowanie styczników wtykowych, których przedstawicielem jest stycznik według wynalazku.

Stycznik ten składa się z gniazda, w którym umieszczone są styki gniazdowe oraz ze stycznika właściwego, wyposażonego w styki wtykowe służące do przyłączania go do gniazda. Przewody instalacyjne są przyłączane do zacisków przyłączowych gniazda instalowanego na stałe w dowolny sposób na odpowiedniej konstrukcji lub tablicy. Takie

2

rozwiązanie umożliwia łatwą i szybką wymianę stycznika.

Wynalazek polega na umieszczeniu styków ruchomych głównych i pomocniczych w równoległych płaszczyznach usytuowanych jedno nad drugim w odniesieniu do podstawy korpusu, co pozwala zmniejszyć wymiary powierzchni montażowej na tablicy, na oddzieleniu ścianką korpusu obszarów łukowych styków głównych i pomocniczych przy usytuowaniu styków pomocniczych i ich obszarów łukowych wewnątrz korpusu stycznika, na umieszczeniu nieruchomych części styków głównych i pomocniczych, będących jednocześnie wtykami w wycięciach lub kanałach usytuowanych w ściankach bocznych korpusu wzdłuż tych ścianek po ich stronie zewnętrznej lub wewnętrznej oraz na sposobie ich mocowania w ściankach korpusu za pomocą wkładek izolacyjnych.

Przykład takiego stycznika uwidocznił na rysunku. Fig. 1 przedstawia przekrój stycznika wtykowego przez biegun zestyku głównego i przez biegun zestyku pomocniczego zwiernego. Stycznik składa się z korpusu 1 wykonanego z materiału izolacyjnego, w którym osadzone są nieruchome styki główne 2 oraz nieruchome styki pomocnicze 3 będące jednocześnie wtykami, mocowane za pomocą wkładek izolacyjnych 4, służących zarazem do odizolowania torów prądowych od otoczenia. Korpus 1 stycznika instalowany jest na podstawie korpusu 5, w której umieszczono w sposób trwały

tory prądowe 6 cewki elektromagnesu napędowego.

Komora łukowa 7 jest mocowana na korpusie stycznika. Wewnątrz korpusu 1 na podstawie 5 mieści się nieruchomy rdzeń elektromagnesu 8 wraz z cewką 9. Cewka jest łączona z torem prądowym 6 przy pomocy połączenia podatnego.

Fig. 2 przedstawia ruchomy układ stykowy stycznika. Ruchoma zwora 10 jest połączona trwale z poprzeczką izolacyjną 11, na której usytuowano styki ruchome torów głównych 12 i styki ruchome torów pomocniczych 13.

Fig. 3 przedstawia gniazdo zawierające styki gniazdowe i zaciski przyłączone.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stycznik wtykowy prądu zmiennego, składający się z gniazda, w którym umieszczone są styki gniazdowe i zaciski przyłączone oraz ze stycznika właściwego zaopatrzonego we wtyki, **znamienny tym**, że obszary łukowe zestyków głównych (2) i (12) i obszary łukowe zestyków pomocniczych (3) i (13) stycznika ograniczone ściankami komory gaszeniowej (7) i ściankami korpusu (1) są oddzielone ścianką (14) korpusu, leżącą pomiędzy równoległymi i prostopadłymi jednocześnie do płaszczyzny ruchu poprzeczki (11) stycznika płaszczyznami, w których usytuowane są części ruchome torów głównych (12), osadzone na wspólnej poprzeczce, a ponadto

części torów pomocniczych (13), przy czym płaszczyzny te leżą w dowolnej kolejności jedna nad drugą w odniesieniu do podstawy korpusu, w ściankach którego mocowane są w wycięciach za pomocą wkładek izolacyjnych (4) części nieruchome torów głównych (2) i torów pomocniczych (3). (Fig. 1).

2. Stycznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obszary łukowe zestyków pomocniczych (3) i (13) usytuowane są w obszarze wewnętrznym korpusu, zamkniętym jego ściankami bocznymi, podstawą i ścianką (14).

3. Stycznik według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że wycięcia służące do umieszczenia nieruchomych części torów głównych (2) i pomocniczych (3), stanowiących jednorodną całość zakończoną z jednej strony nakładką stykową, a z drugiej wtykiem, usytuowane są w ściankach bocznych korpusu (1) stycznika wzdłuż tych ścianek po ich stronie wewnętrznej lub zewnętrznej, albo po obu tych stronach.

4. Stycznik według zastrz. 1 do 3, **znamienny tym**, że części nieruchome torów głównych (2) i pomocniczych (3) osadzone w wycięciach w ściankach korpusu (1) mocowane są za pomocą wsuwanych, wciskanych lub mocowanych w inny sposób w tych wycięciach wkładek izolacyjnych.

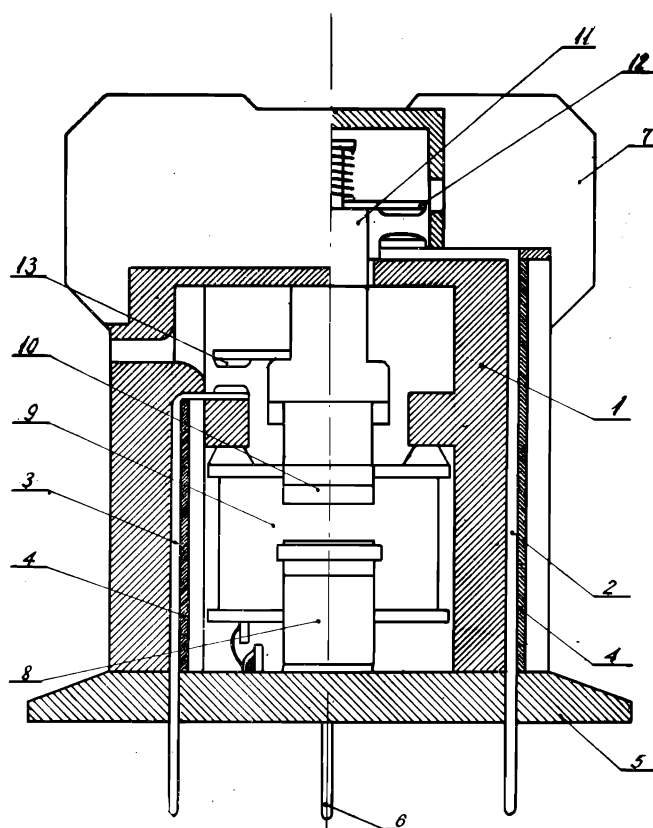


Fig. 1.

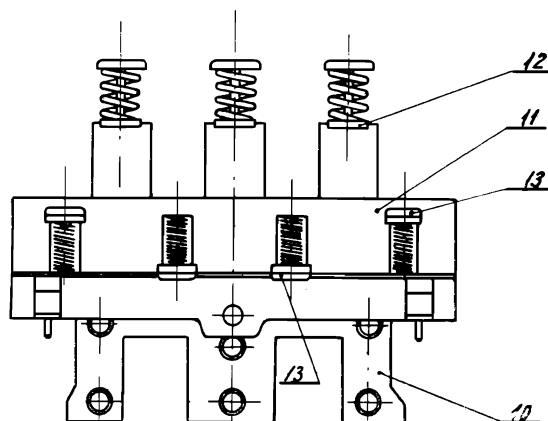


Fig. 2

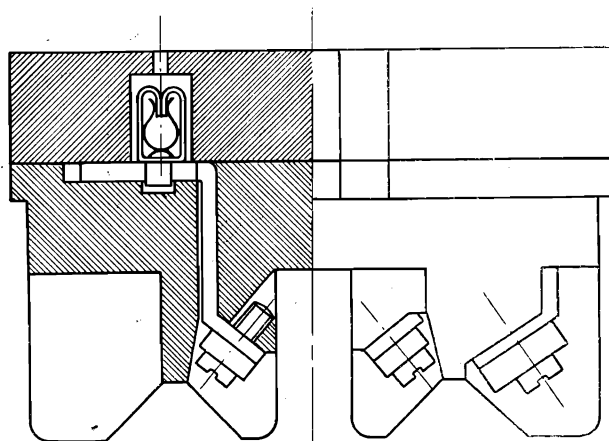


Fig. 3

BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Państwa Rzeczypospolitej (Lodź)